TRAVAIL DU LABORATOIRE DU PROFESSEUR METCHNIKOFF

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'UTÉRUS SÉNILE

PAR

Le Docteur Henry ARNAL

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1905


22900286625

A Monsieur le Docteur Wenyon
Hommage de l'auteur

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'UTÉRUS SÉNILE

TRAVAIL DU LABORATOIRE DU PROFESSEUR METCHNIKOFF

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'UTÉRUS SÉNILE

PAR

Le Docteur Henry ARNAL

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1905

INTRODUCTION

Ayant entrepris, depuis environ trois ans, une série de recherches sur les processus d'atrophie de l'appareil génital de la femme, nous avons pensé qu'il pourrait être intéressant de publier *in extenso* dans ce travail tous les documents qui nous ont servi pour la rédaction de notre premier mémoire (1). Ceci nous permettra de décrire en détail la technique que nous avons suivie et de mettre en relief les observations dont l'étude nous a inpiré nos conclusions.

Ce travail a été exécuté à l'Institut Pasteur, au laboratoire de notre excellent maître M. le Professeur Metchnikoff.

Nous sommes heureux de lui exprimer ici notre profonde reconnaissance pour la grande bienveillance avec laquelle il nous a accueilli et l'extrême bonté qu'il nous a toujours témoignée.

Que notre ami, le Dr M. Weinberg, nous permette de lui dire ici notre gratitude pour l'efficace et dévoué concours, qu'il nous a prêté dans la tâche que nous avons entreprise.

Au cours de nos études médicales, nous avons été attaché aux services de MM. les Professeurs Duguet, Berger, Letulle et Maygrier que nous tenons à remercier ici pour

(1) M. Weinberg et H. Arnal. Etude sur l'atrophie des organes génitaux. — *Premier mémoire* : Involution sénile de l'utérus de la femme. *Bulletins et mémoires de la Société anatomique de Paris*, mai 1905.

l'excellent enseignement que nous avons reçu d'eux. M. le Professeur Cornil a bien voulu accepter la présidence de cette thèse ; nous sommes d'autant plus sensible à l'honneur qu'il nous a fait que nous sentons vivement, malgré notre bonne volonté et nos efforts, toutes les imperfections de notre étude.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

Bien que, dans ce travail, nous nous occupions exclusivement des modifications qui surviennent dans l'utérus au cours de l'involution sénile, il nous paraît cependant utile de rappeler brièvement les travaux des cliniciens qui nous ont appris les conditions dans lesquelles l'utérus peut s'atrophier définitivement chez la femme qui n'a pas encore atteint la ménopause.

Nous mentionnerons ensuite les recherches dans lesquelles il est question des modifications macroscopiques de l'utérus sénile et nous terminerons ce chapitre par l'analyse des mémoires traitant des altérations purement microscopiques.

En passant, nous dirons quelques mots d'une série de travaux parus sur les modifications observées après la grossesse ainsi que sur des lésions de l'utérus décrites sous le nom d'*Endométrite sénile*.

Wieland (125), le premier, en 1858, étudie dans sa thèse l'involution utérine au point de vue clinique ; en 1861, J. Simpson constate l'atrophie de l'organe. Après lui, Lawson-Tait, Barnes, Grynfellt en rapportent des observations.

Pour Klob (62), la tuberculose est une grande cause

d'atrophie. Il compare cette lésion à la dégénérescence graisseuse du cœur dans la péricardite.

Jaquet (55), signale l'atrophie de l'utérus chez les accouchées. Les mauvaises conditions de nutrition, le manque de soins en sont, d'après lui, les principales causes.

Les parois de l'utérus deviennent très minces au point de donner au toucher la sensation de papier buvard.

Jaquet a vu la paroi utérine disparaître totalement chez une femme atteinte plusieurs fois d'iléus. L'utérus n'a été retrouvé à l'autopsie qu'après une dissection minutieuse. Son canal était à peine perméable.

L'auteur attire l'attention sur une forme d'atrophie décrite par Scanzoni (104), et due au manque d'innervation.

Cet auteur a observé quelques femmes, autrefois bien portantes, atteintes plus tard de paralysie de la moitié inférieure du corps et qui commencèrent à souffrir d'amenorrhée. A l'autopsie, Scanzoni trouva une véritable atrophie de l'utérus.

Jaquet a observé un cas qu'il rapproche de ceux de Scanzoni. Il s'agit d'une femme qui, à 22 ans, un an après la naissance de son second enfant, commença, à la suite d'une frayeur, à souffrir d'aménorrhée. Son utérus était réduit à 3 centimètres de longueur.

Frommel (39) est d'avis que l'atrophie prématurée de l'utérus est souvent en rapport avec la lactation prolongée Il conseille d'examiner de temps en temps les organes, pendant la lactation, pour voir si l'involution n'a pas dépassé la normale. En ce cas, il faudrait interrompre l'allaitement.

Chiari rapporte deux cas d'atrophie puerpérale provoquée par la lactation prolongée.

Kleinwachter (61) a observé plusieurs cas d'atrophie dans les mêmes conditions. Il a remarqué en outre que si l'anémie qui accompagne la grossesse augmente après l'accouchement, elle peut amener l'atrophie utérine avant que l'organe ait eu le temps de se reconstituer.

D'après ses observations, l'atrophie de l'utérus coïncide rarement avec un état pathologique des ovaires.

A.-R. Simpson l'a observée une fois sur 100 cas. Aug. Martin a signalé la superinvolution chez les nourrices.

Schrœder (107) reconnaît trois formes d'atrophie puerpérale :

1° L'une est due à la fièvre puerpérale.

2° La seconde se présente chez les femmes saines, mais placées dans de mauvaises conditions de nutrition. C'est la forme signalée par Jaquet.

3° La troisième s'observe à la suite de lésions graves de l'ovaire ou bien dans la métrite purulente.

Benckiser (8) cite l'observation d'une femme dont l'axe utérin avait diminué de 2 centimètres 1/2 trois mois après la castration.

Bouquet (10) soutient que l'affection est plus fréquente qu'on le croit et qu'elle est favorisée par les fatigues prématurées et les infections légères de l'utérus après l'accouchement.

Il reconnaît deux types de superinvolution :

a) Une atrophie molle, ou *Atrophie excentrique* de Scanzoni, où la musculature est très diminuée d'épaisseur et de tonicité, mais où la longueur de la cavité utérine est conservée.

b) Une atrophie scléreuse, ou concentrique, où les pro-

portions entre la cavité et la couche musculaire sont conservées, mais où toutes deux ont diminué d'importance ; c'est un type de ménopause anticipée. Cette seconde forme n'est souvent que l'aboutissant de la première. Il ajoute : « Cette atrophie post-puerpérale ne présente d'autre inconvénient pour la femme que la stérilité probable. »

Pozzi (92) rapporte deux cas dans lesquels l'atrophie de l'utérus fut observée à la suite d'opérations portant sur le col.

Dans le premier il s'agissait d'une amputation du col chez une vieille femme ; l'atrophie fut définitive et le corps utérin se réduisit au volume d'une noisette.

Dans l'autre cas, à la suite de l'excision de la muqueuse cervicale pour métrite du col, chez une jeune femme, l'auteur vit le corps utérin s'atrophier temporairement d'une façon remarquable pour reprendre ensuite ses dimensions normales.

Modifications macroscopiques. —Pour Cruveilhier (23) et Nagel (83), c'est surtout le col qui s'atrophie. Cruveilhier a vu le poids de l'utérus se réduire à 8 et 4 grammes, Kiowisch (60), au quart de son volume.

Pour de Graef, après la ménopause, l'utérus reprend le volume d'un organe vierge.

Du même avis sont : Siebold (110), Brierre de Boismont (12), Hewitt (51) et Courty (21).

Pour Barié (7) et Lindgren (68) le corps utérin s'allonge. Selon Aran (2), les deux diamètres de l'utérus tombent de 68 à 57 millimètres et de 45 à 40 chez les femmes qui ont dépassé 70 ans.

D'après Parviainen (90) l'évolution sénile ne ramène pas l'utérus aux dimensions qu'il possède à l'état vierge, mais il garde les mêmes proportions de forme et de grandeur qu'à l'âge adulte, habituellement de plus en plus réduites. L'utérus subit une atrophie concentrique qui est à peu près la même pour le corps et le col.

Il est difficile de distinguer la limite exacte du col et du corps, car le canal cervical est rétréci et l'orifice interne se confond avec la cavité du corps.

L'auteur a trouvé plus souvent l'antéflexion que la rétroversion.

Ferroni (36) a constaté dans 8 utérus, de 60 à 92 ans, que le volume était en général d'autant plus réduit que la femme était plus âgée.

Si quelques-uns n'étaient pas très atrophiés, leur volume était cependant inférieur à la normale.

Un utérus de 60, un autre de 65 et un troisième de 70 ans, étaient plus volumineux qu'à l'état normal.

La consistance était d'autant plus grande que l'organe était plus atrophié.

Dans 3 cas, l'atrésie manifeste du canal cervical par accolement de la muqueuse a été observée. Dans un de ces cas, cette atrésie s'étendait à la portion inférieure du corps et s'accompagnait de pyomètre peu marqué ;

Plusieurs utérus contenaient un mucus épais, visqueux, blanc-jaunâtre et présentaient des taches blanchâtres de la muqueuse alternant avec des taches rouges.

D'après Guyon (43), chez la femme âgée, la plus constante et la plus curieuse des modifications subies par l'utérus, est l'oblitération complète de l'orifice interne.

Cette oblitération avait été signalée déjà par : Mayer (de

Bonn), Breshet-Velpeau (plusieurs cas), Ollivier (d'Angers), Cruveilhier.

Guyon insiste sur sa fréquence. Sur 20 utérus, il en a rencontré 13 oblitérés et 7 dont l'orifice était rétréci.

La portion oblitérée mesurait de 4 à 8 millimètres dans la région de l'isthme. Dans un cas, elle était de 11 millimètres. L'âge des femmes variait de 55 à 70 ans, se rapprochant surtout de 60 ans.

La cavité du corps contenait un mucus limpide, à peine visqueux, quelquefois coloré par du sang.

L'atrésie de l'*orifice externe* du col a été notée 6 fois, coïncidant toujours avec l'oblitération de l'orifice interne.

Muqueuse du corps lisse et polie, les plis du col existent, mais sont irréguliers. Petits polypes du corps et du col. Chez la vieille femme, la cavité du corps l'emporte sur celle du col de 10 à 12 millimètres.

Rœderer (101) a trouvé 2 oblitérations sur 9 cas.

Mayer (de Bonn) considère que ce phénomène est normal pour l'utérus sénile.

Collinet (20) a observé l'oblitération de l'orifice interne un certain nombre de fois. Elle a lieu, selon lui, par accolement et fusion des deux muqueuses.

Kauffmann (57) l'a remarquée. Ziegler (130) signale la forme de sablier (Sanduhrform) que prend l'utérus par suite de la dilatation de ses cavités dans les cas très rares où les deux orifices du col sont fermés en même temps.

Sappey (121) pense que l'oblitération complète n'est pas un phénomène fréquent. Il l'a trouvée 2 fois chez 12 femmes de 60 à 65 ans.

Barié (7) a étudié au point de vue de l'oblitération

16 cas de 48 à 58 ans. Il a trouvé 7 oblitérations complètes pour 9 cavités cervicales rétrécies.

Sur 31 cas, Parviainen (90) n'en a observé qu'un seul d'oblitération complète du canal cervical.

Il pense que l'oblitération n'est pas fréquente, car il ne l'a pas rencontrée une seule fois dans 40 autopsies de femmes âgées de 45 à 85 ans (Procès-verbaux d'autopsie de la clinique du Professeur Engström).

D'autre part, il n'a pu la constater cliniquement que 3 fois pour 100 femmes examinées.

Congestion et hémorrhagie. — Cruveilhier (1856) a, le premier, employé le terme d'*Apoplexie utérine*.

Plus tard, la même lésion a été vue par Rokitansky (102), et Klob (62).

Herscheimer (54) rapporte le premier cas décrit en détail d'apoplexie utérine chez une femme de 52 ans, morte de néphrite chronique, compliquée de pneumonie et de péritonite. Il a trouvé une thrombose des artères hypogastriques, utérines et vaginales.

Pichevin et Petit (89) signalent l'épaississement considérable des parois des vaisseaux sanguins d'un utérus dont l'extirpation avait été nécessitée par de fortes hémorrhagies. La couche musculaire était en grande partie remplacée par des vaisseaux.

Mullerheim (81) a trouvé, à l'autopsie d'une malade atteinte de péritonite tuberculeuse, une calcification des vaisseaux de l'utérus et des annexes, d'autant plus remarquable que les lésions du cœur et celles de l'aorte étaient peu accentuées. Les artères utéro-ovariennes étaient calcifiées sur presque toute leur longueur, ainsi que les vaisseaux des ligaments larges. Le maximum des lésions se

trouvait dans la couche externe de l'utérus, sous le péritoine et s'étendait en hauteur jusqu'à l'orifice interne. De petits vaisseaux calcifiés parsemaient le myométrium jusqu'à la muqueuse. L'utérus ressemblait à un organe injecté.

Marchesi (74) rapporte l'observation suivante :

Obs. — Femme de 32 ans. Après plusieurs grossesses, pertes de sang continuelles. Entrée à la clinique, hystérectomie, mort de la malade épuisée par les hémorrhagies.

Examen microscopique. — 3 ordres de lésions.

1° Dilatation des vaisseaux et atrophie de leurs tuniques interne et moyenne. Ces altérations siègent dans les couches superficielles de la paroi musculaire.

2° Prolifération du tissu conjonctif péri-vasculaire avec inflammation de la tunique interne et agrandissement manifeste de quelques-uns des vaisseaux, tandis que les autres sont rétrécis.

3° Sclérose proprement dite des artérioles avec inflammation de l'adventice et de la tunique interne.

L'auteur pense que par suite de la dégénérescence du tissu de nouvelle formation, la tunique interne s'étant atrophiée et la tunique moyenne ayant perdu sa tonicité propre, les vaisseaux ont été appelés à se dilater peu à peu.

Von Kahlden (56) a étudié 8 cas d'apoplexie utérine au-dessus de 52 ans.

Il a observé l'infiltration hémorrhagique de la muqueuse du corps, dans aucun cas la muqueuse cervicale n'était atteinte.

Les fibres musculaires atrophiées étaient remplacées par du tissu conjonctif.

Von Kahlden ne croit pas qu'il faille incriminer la rupture des vaisseaux sclérosés comme l'ont fait Cruveilhier et Klob, parce qu'il a vu des vaisseaux atteints de sclérose dans la partie externe du myométrium qui ne présentait pas d'hémorrhagies.

Congestion passive du col, calcification des artères limitée au corps et ne dépassant pas la moitié ou les 2/3 de son épaisseur.

Von Kahlden pense à un trouble circulatoire du sang veineux dû à des modifications des parois artérielles. Les veines adjacentes aux artères sclérosées étaient gorgées de sang.

Popoff (94) rapporte un cas de thrombose bilatérale complète des artères utérines aux points où elles pénètrent dans l'organe. Les artères épaissies présentaient déjà un certain degré de calcification.

Simmonds trouve la sclérose des artères utérines très fréquente vers la 40e année. Il pense que dans tous les cas où les altérations des vaisseaux sont marquées, on est en droit d'attribuer les hémorrhagies à ces altérations.

Findley (37) rapporte 4 cas (40, 43, 45, 45 ans) d'apoplexie utérine accompagnée de lésions des artères. Il s'agit d'artérite chronique sans calcification. L'auteur a étudié également 1 cas d'apoplexie utérine chez une femme de 70 ans. Il croit que cette hémorrhagie était due à l'oblitération des artères utérines sclérosées par un caillot sanguin parti du cœur.

Dans ces observations les artères de la couche externe de l'utérus étaient calcifiées et les veines épaissies.

Pour Findley, l'apoplexie utérine est plutôt due à la

filtration des globules rouges à travers la paroi, qu'à la rupture des vaisseaux sanguins.

Theilhaber (117) considère l'oblitération des artères comme un phénomène normal une « arteritis physiologica ».

Il rapproche ce phénomène de l'oblitération de l'artère ombilicale après la naissance.

Il n'est pas dû à l'artério-sclérose, car il n'y a pas disparition de la force de résistance des vaisseaux ni formation d'anévrysmes avec rupture des artères.

Il s'agit là d'une adaptation fonctionnelle, les vaisseaux, parcourus par une faible quantité de sang revenant sur eux-mêmes. Cet épaississement des vaisseaux a été signalé par Dittrich chez une femme de 16 ans, une de 20, une de 23, une de 24, trois de 27, une de 29 et une de 32 ans.

Chez certains de ces sujets l'oblitération des artères était complète par endroits.

Theilhaber se range à l'avis de von Kahlden et ne croit pas à la rupture des vaisseaux occasionnant les hémorrhagies.

Il pense que les infarctus sont dus à un phénomène *agonique*, la thrombose se faisant dans les vaisseaux à mesure que diminue la force des pulsations cardiaques.

Il croit à la raréfaction du tissu musculaire et à son étouffement par le tissu conjonctif.

Czerwenka (24) a trouvé, à l'examen clinique de malades, une série de phlébolithes disposés le long de la paroi vaginale. Un de ces phlébolithes, extrait chez une femme de 40 ans, s'est montré formé de sels calcaires (phosphate et carbonate) l'examen du produit du curet-

tage dans le même cas révéla une métrite hémorrhagique. L'auteur rappelle qu'un autre cas semblable a été communiqué par KOSSEMANN (*Centralblatt f. Gyn.*, 1895, p. 401).

Etudes microscopiques. — KLOB met l'atrophie sénile de la musculature sur le compte des lésions vasculaires. Pour lui, les muscles disparaissent par dégénérescence graisseuse due à l'ischémie.

La dégénérescence commencerait par les couches musculaires les plus internes et s'étendrait vers la couche externe.

Collinet a observé :

1 cas de 45 ans.
1 — 47 »
3 — 48 »
1 — 49 »

Toutes les modifications anatomiques et histologiques, qui surviennent après la ménopause sont pour lui le résultat d'un processus d'artério-sclérose qui tend de plus en plus à se généraliser et à provoquer consécutivement une sclérose diffuse.

KUNDRAT et ENGELMANN (66) cités par Möricke ont trouvé chez les vieilles femmes le tissu conjonctif plus épais.

Le stroma de la muqueuse devient plus serré et plus fibreux, les cellules diminuent de volume, les glandes s'atrophient, s'oblitèrent et disparaissent en partie ou se transforment en kystes.

Pour MÖRICKE (77) : 1° L'épithélium se débarrasse de ses cils vibratils ;

2° Les cellules épithéliales et interglandulaires sont

diminuées de volume. Le tissu conjonctif est très hypertrophié ;

3° Les glandes du col disparaissent. Celles du corps se transforment en petits kystes.

Möricke a étudié 5 cas (de 49 à 76 ans). Les glandes dilatées sont souvent remplies de cellules épithéliales ce qui fait parfois penser à première vue au carcinome. L'auteur pense que ces cellules, sous l'influence d'un stimulant quelconque peuvent devenir le point de départ d'une véritable tumeur. Il rappelle que le cancer du corps se rencontre souvent chez les individus âgés.

Möricke a étudié la muqueuse utérine en pratiquant des curettages. Il n'a trouvé de cellules ciliées que 1 ou 2 ans après le début de la ménopause, alors que l'utérus conservait encore son volume primitif.

Chez d'autres femmes, examinées plusieurs années après le début de la ménopause, l'épithélium ne montrait plus de cils. L'auteur ajoute que ce fait est une nouvelle preuve que les cils vibratils jouent un rôle dans la fécondation.

Hofmeier (53) a trouvé des cils vibratils chez deux femmes 13 mois et 15 mois après la ménopause dans l'épithélium utérin.

Wolff (127) a examiné 11 femmes après la ménopause. Il a trouvé des cils vibratils en petite quantité dans 8 cas, dont un 7 ans après la ménopause. Il les a trouvés dans un cas dans l'épithélium du col, alors que les cellules du corps en étaient privées.

Eckhardt (34) a étudié une femme de 43 ans, 2 ans après ovariotomie.

La muqueuse de l'utérus, atrophiée à la suite de la cas-

tration, présentait les mêmes modifications régressives que dans l'atrophie sénile. En premier lieu, les cils vibratils avaient disparu, puis les cellules glandulaires avaient diminué de volume et les glandes s'étaient transformées en petits kystes.

Cholmogoroff (19) est du même avis que Reinicke. Les lésions vasculaires sont, d'après lui, primitives.

L'hypertrophie du tissu conjonctif périvasculaire et intermusculaire serait secondaire et due à des troubles trophiques. Les lésions de la muqueuse, ainsi que les hémorrhagies, seraient également des lésions consécutives aux modifications des vaisseaux. L'auteur tire ses conclusions de l'étude de 3 cas (femmes de 42, 32 et 29 ans) dans lesquels on ne peut supposer ni alcoolisme, ni syphilis, ni saturnisme, ni goutte.

L'auteur pense également qu'il faut incriminer les lésions vasculaires dans les hémorrhagies utérines qui transforment la mensuration en véritables ménorrhagies.

Ferroni (36) a étudié 28 utérus de 60 à 92 ans provenant de femmes mortes de démence sénile et d'affections des appareils respiratoire et gastro-intestinal.

Les *vaisseaux* était athéromateux, la muqueuse atrophiée montrait un épithélium cubique, aplati. La sous-muqueuse manquait par places où l'épithélium était adossé à la couche musculaire.

Les *glandes*, en petit nombre, étaient atrésiées ; en quelques points, des infarctus occupaient toute la hauteur de la muqueuse. Les vaisseaux étaient remplis de sang.

Dans certains cas, on trouvait les glandes kystiques et la muqueuse hypertrophiée.

Ferroni n'a jamais vu la *dégénérescence graisseuse* des fibres musculaires d'une façon manifeste ; ça et là seulement quelques lésions de ce type intéressaient les couches moyenne et externe.

La zone intermédiaire entre la muqueuse et la musculaire était remarquable par l'abondance des petits vaisseaux et présentait l'aspect d'une lame criblée.

L'auteur a observé la *dégénérescence hyaline* et *calcaire* des artères de gros calibre et des petits vaisseaux. Cette lésion était limitée au corps et au fond de l'utérus.

Les *fibres élastiques*, rares dans la couche interne, formaient presque exclusivement la couche externe dans certains utérus.

Parviainen (90) a examiné les malades de la clinique du professeur Engström, pendant et après la ménopause. Après avoir bien nettoyé et désinfecté le vagin, l'auteur prélevait, avec une petite curette d'Olshausen, de petits fragments de la muqueuse cervicale et de celle du corps. Après cette manipulation, il injectait par précaution un peu de teinture d'iode dans la cavité utérine et un tampon vaginal à l'iodoforme était appliqué contre l'orifice externe du col.

Les débris de la muqueuse ont été examinés dans de l'eau physiologique tiède immédiatement après l'opération.

Il est évident que ces recherches n'ont pu donner de résultats que pour les cils vibratils. On a aussi fixé des morceaux dans l'alcool à 1/3 et dans l'acide osmique.

L'auteur a étudié ainsi 31 cas. Il conclut que :

La muqueuse s'amincit.

Les dimensions des cellules diminuent.

Les cellules cylindriques du corps deviennent cubiques et finalement complètement aplaties, comme des cellules endothéliales.

L'épithélium cervical conserve plus longtemps ses caractères.

Le conduit excréteur des glandes s'oblitère et disparaît.

Le nombre des glandes diminue et elles se transforment en kystes.

Les cellules fusiformes du chorion se multiplient.

Pas de dégénérescence graisseuse dans les coupes osmiées.

Quant aux cils vibratils, ils ont été trouvés par l'auteur dans 16 cas sur 31 ; dans un cas, 15 ans, dans un autre 19 après la ménopause.

Dans 7 cas les cils vibratils sont trouvés dans la muqueuse cervicale alors qu'on ne les trouvait plus dans la muqueuse du corps, fait déjà signalé par Wolff.

Dans une observation, Parviainen a trouvé des cils vibratils 7 ans après la castration.

Dans un autre cas, 4 ans après la ménopause, il a trouvé beaucoup de cils dans la muqueuse cervicale et aucun dans la muqueuse du corps.

L'auteur est d'avis que le tissu musculaire est remplacé par du tissu conjonctif au fur et à mesure de son atrophie.

Le tissu conjonctif pénètre même dans l'intérieur des faisceaux musculaires. Il ne croit pas qu'il y ait un rapport direct de cause à effet entre les modifications des vaisseaux et celles des cellules musculaires.

Hugo-Szasz-Schwarz (116) a étudié 8 utérus provenant de femmes de 63 à 84 ans.

Les lésions les plus marquées ont été trouvées chez des femmes de 75 et 83 ans. Ces deux cas servent de types pour la description des lésions.

L'auteur a observé la calcification des vaisseaux surtout dans la couche externe de la paroi utérine. Dans certains cas il a vu de la dégénérescence hyaline. La lame élastique interne s'hypertrophie et s'unit généralement à la lame élastique externe par un réseau de fines fibrilles. Les fibres élastiques néoformées sont rectilignes, alors que les autres sont sinueuses. Certaines fibres sont divisées en fines granulations.

La dégénérescence hyaline des éléments de la tunique interne est un phénomène presque constant et s'accompagne toujours de la résorption des éléments élastiques.

L'auteur dit n'avoir jamais vu la calcification limitée exclusivement à la tunique moyenne.

Au cours des diverses métamorphoses regressives qui atteignent la paroi vasculaire, ce sont les fibres grêles qui disparaissent les premières ; plus tard, la membrane limitante et les lames néoformées qui la doublent se fragmentent et disparaissent à leur tour. Les fibres élastiques néoformées de la tunique externe résistent beaucoup plus longtemps et remplacent fonctionnellement la tunique moyenne détruite. L'enveloppe élastique péri-vasculaire des veines est d'autant plus épaisse que l'atrophie est plus marquée.

Dans l'utérus sénile, « on ne trouve, dans les intervalles laissés libres par les vaisseaux, que des débris de fibres

musculaires, des travées de tissu de sclérose et des amas de tissu conjonctif pauvre en cellules. Ces fibres conjonctives elles-mêmes disparaissent à mesure que l'atrophie progresse, de sorte que lorsque cette atrophie est considérable, la moitié externe de la paroi utérine est occupée par le tissu élastique englobant les vaisseaux, et dans les mailles duquel on reconnaît des fibres conjonctives sclérosées et quelques cellules musculaires atrophiées » (p. 618).

Modifications de l'utérus après la grossesse. — Kölliker (64) trouve dans les fibres musculaires lisses une grande quantité de petits noyaux présentant l'aspect d'une fine granulation. Souvent aussi, il y voit des globules graisseux en quantité variable.

Il ne sait si l'augmentation de volume de l'utérus pendant les cinq premiers mois est due à un phénomène d'hypertrophie ou d'hyperplasie, mais selon lui, à partir du cinquième mois, il ne s'agit que d'hypertrophie pure.

A la fin du sixième mois, il trouve dans toutes les couches du muscle des cellules musculaires de 1/10 à 1/4 de millimètre de longueur.

L'intérieur, dit-il, est composé d'une substance striée, pâle, en forme de noyau.

Au sujet de l'involution il s'exprime ainsi : « Après l'accouchement, les cellules des fibres (ou fibres-cellules) de l'utérus puerpéral diminuent rapidement ; trois semaines après la délivrance, je les trouvai à peine de 0,03 millimètres de long et remplies de granulations graisseuses disposées en rangées et plus moins volumineuses. »

Kilian (58) décrit les fibres musculaires à la fin de la

grossesse comme des cellules plates et rubannées avec des noyaux en bâtonnet et ne contenant qu'exceptionnellement de petits noyaux graisseux.

Il trouve en outre dans toutes les régions de l'organe, de plus petites cellules dont beaucoup présentent un noyau arrondi et il les considère comme des cellules musculaires en voie de développement.

Enfin il décrit des fibres lisses dont le noyau a complètement disparu et d'autres qu'il considère comme en train de se transformer en fibres conjonctives.

En résumé, Kilian pense que les anciennes fibres se détruisent et sont remplacées par de nouvelles. Il considère qu'on peut parler de régénération avec autant de droit que d'involution et s'exprime en ces termes : « Un être féminin qui a passé par une grossesse et un accouchement possède, à la fin de l'état puerpéral, un organe entièrement neuf. »

Les observations de Heschl (52) se rapprochent de celles de Kilian : désagrégation des anciennes fibres par dégénérescence graisseuse et formation d'un nouveau tissu musculaire. La transformation graisseuse du muscle commence du quatrième au huitième jour après l'accouchement et simultanément dans tous ses points. Peut-être le col n'est-il atteint que quelques jours plus tard.

L'opinion de Heschl s'écarte de celle de Kilian sur un point important.

Ce n'est qu'à la quatrième semaine post-partum, alors que l'utérus a presque recouvré son volume normal, qu'il voit commencer la néo-formation des fibres. Après deux mois environ, le nouvel utérus est constitué.

Heschl observe également la dégénérescence graisseuse des éléments des vaisseaux de l'utérus.

Matthews-Duncan (33) semble être un disciple de Kilian et Heschl.

Luschka (71) va plus loin que Kölliker et ne met pas en doute que l'involution ne soit due au rapetissement des cellules musculaires par transformation graisseuse partielle. Il ne croit pas à leur disparition complète non plus qu'à la formation de nouveaux éléments.

D'après les travaux de Luschka, le poids de l'utérus immédiatement après l'accouchement, est 24 fois celui d'un utérus vierge.

Les fibres musculaires, à la fin de la grossesse, sont 11 fois plus longues et de 2 à 5 fois plus larges que celles d'un utérus vierge.

Klob (62) trouve dans des cas isolés au cours de la grossesse, de la graisse dans les cellules musculaires et fait un rapprochement entre ces cas de formation graisseuse prématurée et d'autres cas où l'atonie utérine avait été observée après l'accouchement.

Jaquet (55) est d'avis que c'est le quatrième jour après l'accouchement que débute la dégénérescence graisseuse des fibres musculaires appelées à disparaître.

Pour Milson (76), l'involution chez les multipares est un peu plus rapide que chez les primipares. Cette rapidité est particulièrement manifeste chez les multipares qui n'ont jamais allaité.

Olshausen (85) prétend que dès le premier jour qui suit l'accouchement la dégénérescence graisseuse des

fibres musculaires est accomplie, mais il néglige de dire sur quoi cette opinion est fondée.

Il attribue le ralentissement du pouls qui suit la délivrance à la présence de graisse dans le sang en s'appuyant sur les considérations suivantes :

1° La graisse des muscles dégénérés ne peut se retrouver ailleurs que dans le sang.

2° Wagner a constaté des embolies graisseuses dans les poumons de femmes qui venaient d'accoucher.

3° Des recherches ont mis hors de doute la présence de graisse dans le sang *post partum* et les propres expériences de l'auteur sur l'action ralentissante de la graisse du sang sur le pouls ont été très concluantes, dit-il.

Spiegelberg (115) combat la théorie d'une néoformation de toutes pièces.

Pour lui les nouveaux éléments musculaires proviennent de cellules embryonnaires qui, ne s'étant pas hypertrophiées pendant la grossesse qui vient d'avoir lieu, n'ont pas subi la dégénérescence graisseuse immédiatement après l'accouchement ainsi que le plus grand nombre des autres cellules.

D'après Meola (81) (observations portant sur 4 utérus) la diminution du volume de l'utérus est due à une *atrophie granuleuse* des fibres musculaires lisses, étouffées entre les fibres du tissu conjonctif hypertrophié.

Mayor (79) a vu, déjà 24 heures après l'accouchement, de petits noyaux graisseux, colorables par l'acide osmique surtout dans les couches profondes de l'organe et au voisinage des vaisseaux.

A la fin de la troisième semaine la quantité de graisse

atteint son maximum, mais, là encore, les cellules complètement remplies de granulations sont en petit nombre et, le plus souvent, ce ne sont que les extrémités des cellules qui sont atteintes.

Après la troisième semaine, diminution de la graisse, atrophie des cellules.

Au 62e jour on ne voit plus qu'une fine poussière sur toute la coupe.

Pour Mayor il ne s'agit que d'un processus atrophique avec, de temps en temps, production d'un peu de graisse.

Les granulations graisseuses lui paraissent beaucoup plus abondantes dans le tissu conjonctif intermusculaire et la paroi des vaisseaux. L'auteur se demande si le tissu conjonctif sert de réservoir à la graisse avant son passage dans la circulation.

Sanger (103) ne croit pas à l'influence de l'infection sur le processus d'involution.

Il donne un tableau des dimensions moyennes des fibres musculaires depuis la fin de la grossesse jusqu'à la fin de la 5e semaine.

Il n'attache pas une grande importance à la présence de graisse dans les cellules musculaires, graisse qu'il n'a d'ailleurs observée qu'en petite quantité et jamais en dehors des cellules elles-mêmes.

Sanger ne croit pas qu'aucun élément musculaire soit appelé à disparaître complètement.

Ses observations ont porté sur 12 utérus de femmes mortes d'affections puerpérales.

Dittrich (27) a étudié 32 utérus plus ou moins infecté.

Pour lui le rapetissement de l'utérus après l'accouche-

ment est dû uniquement à la contraction de ses fibres. Il donne un tableau des dimensions des fibres musculaires du 5ᵉ au 51ᵉ jour.

Dittrich partage l'opinion de Sänger qu'aucune fibre ne disparaît dans l'involution normale.

Le fait d'avoir observé de nombreux leucocytes chargés de graisse lui fait penser que celle-ci passe dans la circulation. En ce qui concerne l'oblitération des vaisseaux, il est du même avis que Ballin.

Broers (14) incline à penser que dans la grossesse il n'y a pas d'hyperplasie et qu'aucun élément musculaire ne disparaît.

Il signale la présence d'éléments en *forme d'arc* dans les fibres musculaires au cours de l'involution ces ; éléments, dit-il se rencontrent également dans l'utérus à l'état normal, mais sont très rares à la fin de la grossesse.

Les modifications subies par les noyaux ne portent que sur leurs dimensions.

Broers signale la présence de granulations graisseuses dans les fibres musculaires et dans le tissu conjonctif intermusculaire.

Il a remarqué également des vacuoles parfois très nombreuses dans les cellules musculaires et hors de celles-ci.

Broers réussit à mettre en évidence la présence de glycogène à l'intérieur de ces vacuoles au moyen de la salive et de la solution de Lugol. Il admet que c'est à cette perte de glycogène qu'il faut attribuer en grande partie la diminution de volume de la fibre musculaire.

L'augmentation de volume du tissu conjonctif pendant la grossesse est due à de l'œdème.

Après l'accouchement, il se produit une diminution considérable du liquide interposé aux fibres et par conséquent un amoindrissement de volume de l'organe.

Broers signale également la présence de grandes cellules à plusieurs noyaux dans le tissu conjonctif et la muqueuse.

Ces cellules ont été vues, dit-il, pour la première fois par Léopold.

Broers fait sur les vaisseaux des observations presque identiques à celles de Ballin.

Il conclut : La diminution de volume de l'utérus est due à une extravasation du glycogène, hors des fibres musculaires hypertrophiées, accompagnant la résorption du liquide d'œdème du tissu conjonctif intermusculaire. Le glycogène, après avoir été transformé chimiquement, prend, très probablement, la voie lymphatique.

Nulle part on ne constate la disparition des fibres musculaires.

Endométrite sénile. — Skene (113) a le premier attiré l'attention sur la métrite qui survient après la ménopause.

Reinicke (99) a étudié 4 utérus enlevé pour hémorrhagies. Dans deux cas, il s'était agi d'hémorrhgies rebelles à tout traitement.

Dans tous ces cas, l'auteur a trouvé des lésions artérielles qu'il considère comme primitives. Ces lésions se seraient compliquées de celles du tissu conjonctif périvasculaire et intermusculaire. Il attribue les hémorrhagies à des troubles circulatoires déterminés par des altérations très accusées des artères utérines.

Levrat (67) a étudié la métrite putride sénile en rapport avec les lésions du cœur. Il rapporte 3 cas :

Le premier a trait à une femme de 62 ans qui présentait un suintement hémorrhagique fétide et permanent et chez laquelle on trouva un cloisonnement du vagin par des brides friables. La malade était atteinte d'insuffisance mitrale.

Une autre femme de 65 ans, atteinte d'intermittence cardiaque et d'albuminurie a présenté des hémorrhagies alternant avec un suintement fétide. Chez cette malade on a retrouvé aussi des brides molles du vagin.

Le troisième cas est celui d'une femme de 57 ans présentant un écoulement sanguinolent et chez laquelle on a également trouvé un vagin cloisonné.

Pour expliquer l'origine de ces métrites que l'auteur intitule *métrites cardio-séniles*, il formule deux hypothèses.

Il s'agirait, ou bien d'une métrite ancienne datant de la ménopause. Dans ce cas les produits sécrétés, en irritant le vagin, ont pu donner lieu à des brides déterminant la rétention des mêmes produits devenus putrides.

Ou bien une affection cardiaque, en provoquant une stase veineuse, a facilité le développement d'une métrite tardive due peut-être à l'insuffisance de soins hygiéniques.

Patru (87) rapporte 3 cas de 62, 63, 72 ans avec métrite.

« On peut le mieux étudier les changements qui atteignent la muqueuse, dit-il, dans le cas où il y a fermeture

spontanée de l'orifice interne, ainsi qu'on le constate volontiers chez les vieilles femmes. Si la sécrétion persiste au-dessus du rétrécissement, l'utérus se dilate et il se produit ce que l'on appelle le *pyometra senilis*.

Alors l'épithélium vibratil se transforme en épithélium cylindrique puis en épithélium pavimenteux, prenant plus ou moins les caractères épidermiques. Mais il faut noter que cette métamorphose, attribuée au catarrhe chronique, peut parfaitement et exclusivement être la conséquence de l'involution sénile qui suffit à elle seule à la produire » (p. 286).

« La sénilité est une condition *sine qua non* de l'endométrite purulente » (p. 287).

« La muqueuse étant atrophiée, dépourvue de glandes, transformée en une couche mince accolée à la musculature, il n'est pas surprenant de ne pas retrouver la sécrétion d'une muqueuse normale ; au lieu de mucosités, la membrane qui a remplacé la muqueuse d'autrefois ne secrète plus que du pus » (p. 287).

Tolochinoff (120) a décrit une forme de métrite apparaissant chez la femme longtemps après la ménopause et caractérisée par l'évacuation périodique de pus accumulé dans l'utérus.

Gœlet (41) croit que l'endométrite sénile est en rapport avec des modifications atrophiques de la muqueuse qui surviennent après la ménopause.

Massé dit qu'il faut rattacher les hémorrhagies qu'on voit survenir chez les femmes âgées à une altération sénile de la muqueuse et du tissu utérin.

Maurange (82) décrit la forme purulente de l'endomé-

trite sénile. A l'examen microscopique il constate de l'endométrite chronique catarrhale, de l'hypertrophie glandulaire, avec de l'infiltration leucocytaire et de l'hyperplasie du tissu conjonctif.

Dupuy (28) pense que les hémorrhagies sont dues quelquefois à l'artério-sclérose, qu'elles sont le plus souvent sous la dépendance d'un état inflammatoire dont la lésion principale consiste dans la dilatation et la prolifération vasculaires de la muqueuse utérine. Il se produit en même temps un développement exagéré du tissu conjonctif qui se distingue du travail physiologique de la ménopause par le défaut de rétraction cicatricielle.

Ludewig (70) publie 22 cas. Le symptôme principal est l'hémorrhagie continue ou intermittente avec gros caillots.

Dans 11 cas, les hémorrhagies ont commencé un certain temps après la ménopause (8 semaines, 1 an, 2 ans 1/2, 3 ans, 3 ans, 3 ans, 6 ans, 8 ans, 8 ans, 7 ans, 35 ans).

L'auteur n'a trouvé qu'un cas de métrite fétide. Très peu de femmes se plaignent de douleurs.

Dans 11 cas où les douleurs étaient plus fréquentes, on a constaté des lésions utérines (polypes et paramétrite).

L'examen histologique des produits de curettage montre des glandes très dilatées et multipliées tapissées par un épithélium normal. Souvent le tissu interstitiel a proliféré.

L'auteur croit cette affection assez rare, car sur 4.400 observations examinées par lui (Clinique gynécologique du Professeur Gusserow) il n'a trouvé que 11 cas d'hémorrhagies survenues après la ménopause.

L'auteur a comparé les différentes causes de l'hémor-

rhagie en se servant de la statistique de 1889 à 1897 et sur 226 carcinomes, 26 myomes et 3 polypes, il n'a trouvé que 22 cas d'endométrite.

Theilhaber (117) ne croit pas qu'il existe une endomé trite spécifique de la ménopause. Il n'a jamais observé de plaques ni de foyers athéromateux.

Richard (100) soutient que la femme n'est pas à l'abri des accidents inflammatoires après la ménopause.

« Le tableau de la métrite sénile, dit-il, ressemble trait pour trait au tableau clinique de l'épithéliome utérin. »

Il distingue 2 formes de métrite sénile : hémorrhagique et purulente.

CHAPITRE II

Technique.

Les pièces qui ont servi à notre étude proviennent de différents hôpitaux de Paris et surtout du service du Dr Gombault.

Toutes les pièces proviennent d'autopsies, excepté une qui nous a été offerte par le Dr Petit immédiatement après une hystérectomie.

L'ablation de cet utérus a été motivée par des fibromes qu'il présentait, mais comme l'examen microscopique a montré qu'il n'était le siège d'aucune inflammation aiguë, nous avons pu l'utiliser.

Nous avons cherché, autant que possible, à nous procurer des utérus de vieilles femmes, saines jusqu'alors, ayant succombé à une pneumonie.

L'étude macroscopique de chaque utérus et de ses annexes a été faite méthodiquement chaque fois que nous avons pu pratiquer nous-même l'autopsie ou que la pièce nous est parvenue en bon état immédiatement après l'autopsie.

Cette étude comprenait les temps suivants :

Inspection de la pièce et description de sa surface extérieure.

Examen des vaisseaux des ligaments larges au point de vue de leurs lésions et surtout de la calcification.

Examen des annexes, section des trompes au niveau des corne.

A ce moment on prend avec le compas la hauteur exacte du corps et les diamètres transversaux et antéro-postérieurs.

Comme la cavité utérine est souvent cloisonnée au niveau de l'orifice interne, nous commençons toujours par pratiquer l'ouverture au niveau du corps ; pour cela nous faisons une incision médiane et longitudinale sur la face antérieure, et arrivé à la muqueuse, nous ponctionnons avec une pipette stérile et retirons tout le liquide qui s'y trouve.

Ensuite, nous prolongeons notre incision en bas jusqu'à 2 ou 3 millimètres de l'orifice interne et en haut jusqu'au fond de l'organe où nous la complétons par deux incisions latérales ouvrant complètement les cornes utérines.

Nous introduisons alors dans l'orifice externe une mince tige à bout arrondi pour nous assurer que l'oblitération est réelle.

Il est préférable de procéder toujours ainsi et de ne jamais introduire ce stylet dans la cavité utérine avant l'incision dont nous venons de parler, car comme nous le verrons dans un chapitre ultérieur, la cloison intercavitaire est parfois si mince, si peu étendue, qu'on peut la percer sans s'en apercevoir au toucher et sans pouvoir trouver de traces de cette effraction à l'ouverture ultérieure de l'utérus.

Ceci fait, on examine l'état de la muqueuse de la cavité du corps, qu'il faut étudier à lumière frisante pour se rendre bien compte de son degré de dépoli.

On apporte une attention particulière à l'examen de l'état de l'infundibulum que présente l'extrémité inférieure de la cavité du corps.

Vient ensuite l'examen de la cavité cervicale que nous ouvrons ou bien en prolongeant l'incision du corps lorsque le permet la non-oblitération de l'orifice interne, ou bien dans le cas contraire, au moyen de ciseaux dont une branche est introduite dans l'orifice externe.

Détail à retenir. Dans ce dernier cas il faut toujours arrêter son incision au niveau de l'oblitération, car il est important de pouvoir faire des coupes transversales et surtout des coupes sagittales comprenant toute l'épaisseur de l'utérus à ce niveau dans le but de se rendre compte si l'oblitération est réellement complète.

Si la cavité utérine n'est pas cloisonnée, on prend à ce moment la longueur de l'axe cervico-utérin et la hauteur de chaque cavité en particulier ainsi que le diamètre transversal entre les deux cornes.

Il est parfois très difficile de se rendre compte exactement du point où commence la cavité cervicale, l'orifice interne n'étant pas très bien délimité sur certaines pièces.

Ceci fait, on mesure l'épaisseur de la paroi utérine au niveau du fond, au milieu de chaque paroi du corps ainsi que dans trois points de la hauteur du col en allant de l'orifice interne vers l'orifice externe.

Si la cavité n'est pas oblitérée, on note l'état de la muqueuse cervicale, l'aspect de l'arbre de vie et on recueille le mucus en vue de l'examen microscopique.

L'examen macroscopique ainsi terminé, nous prélevons

des morceaux pour l'étude histologique de la façon suivante :

La cavité utérine étant ouverte sur toute sa hauteur, on pratique deux incisions parallèles au grand axe de l'utérus, allant du fond de l'organe à l'orifice externe.

Nous obtenons ainsi une tranche de la paroi qui, découpée en plusieurs morceaux (3 ou 4 suivant les dimensions de l'utérus) soigneusement repérés, permettra une étude complète de la paroi.

On ajoute encore, pour l'étude complémentaire, un morceau pris au niveau de chacune des cornes.

Quelques utérus, très atrophiés, ont été complètement découpés en morceaux et étudiés par coupes en séries.

Les fixateurs que nous avons employés étaient le plus souvent le formol et l'alcool.

Dans 15 cas, nous avons pu, en outre, fixer les pièces immédiatement à la salle d'autopsie, par des fixateurs contenant de l'acide osmique (surtout liquide de Flemming de Lyndsay ou de Borrel).

Disons à ce propos que nous préférons au Flemming le liquide de Lyndsay, car les coupes provenant de morceaux fixés pendant 12-24 heures dans ce dernier liquide et convenablement lavées, se prêtent beaucoup mieux à la coloration que celles fixées dans le Flemming ; en particulier les globules rouges sont bien mieux différenciés.

Nous avons également eu recours dans quelques cas au sublime acide et aux formules de Bouin et de Zenker.

L'inclusion a été faite pour chaque observation en partie dans la celloïdine, en partie dans la paraffine.

Les coupes ont été colorées par l'hématéine-éosine,

pour l'étude générale des lésions ; par la thionine et la méthode d'Unna, pour l'étude de certaines cellules ; par la méthode de Unna Taenzer et celle de Weigert, pour l'étude des fibres élastiques ; enfin par la méthode de Van Gieson, pour la différenciation des éléments musculaires. Cette dernière méthode, surtout avec les modifications que Weigert y a apportées, nous a été d'un précieux secours.

Notons également qu'on obtient de bons résultats en combinant la méthode de Van Gieson-Weigert avec la coloration à l'orcéine. On obtient ainsi des coupes qui permettent de se rendre compte en même temps de l'état des éléments élastiques, conjonctifs et musculaires, sans parle des noyaux très bien différenciés par l'hématoxyline de fer, introduite par Weigert dans la méthode de Van Gieson.

Les coupes provenant de pièces fixées par les méthodes de Flemming, Lyndsay et Borrel, sont colorées par la safranine et différenciées par le picro-indigo-carmin. Au lieu de safranine, on peut employer la solution aqueuse saturée de Magentaroth avec traitement ultérieur par picro-indigo-carmin ou solution alcoolique de Vert Lumière (Lichtgrün).

Nous avons également obtenu de bonnes et rapides colorations en employant pour les coupes fixées par l'acide osmique la méthode de Van Gieson-Weigert. Ajoutons enfin que lorsque les coupes ne paraissent pas avoir été bien fixées par le liquide de Lyndsay, il est utile de procéder de la façon qui a déjà été indiquée pour les coupes fixées dans l'acide osmique ou dans le liquide de Flemming.

On replace les coupes dans le liquide de Lyndsay pour un temps variant de 1 à 24 heures et on les colore après les avoir rapidement lavées dans de l'eau distillée. Ce procédé donne parfois de bons résultats.

L'examen bactériologique des coupes a été fait par les méthodes usuelles.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS

Observation I. — Hôpital Boucicaut. Service du Dr Letulle.

Age, 65 ans. *Fièvre typhoïde.* Autopsie du 3 novembre 1902.

Longueur de l'utérus, 90 millimètres.

Axe utéro-cervical, 80 ; axe cervical, 35.

Epaisseur du corps, 19 ; du col, 11, 12, 11.

L'orifice interne paraît fermé, la cavité utérine est dilatée.

Le col présente un petit œuf de Naboth.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Atrophie de la muqueuse ; transformation kystique des glandes.

Congestion et foyers hémorrhagiques.

Légère atrophie des faisceaux musculaires. Endartérite oblitérante. Pas de calcification.

Légère atrophie du réseau élastique général. Hypertrophie de la lame élastique interne des vaisseaux.

Mensurations.

Epithélium de revêtement:

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	Epithélium	7
Largeur	complètement	3
Hauteur du noyau.	desquamé	5
Largeur.		2

Epithélium glandulaire:

Hauteur.	12.5	cellules
Largeur.	4	déformées,
Hauteur du noyau	8	noyau très
Largeur	3	irrégulier

Epithélium des kystes :

	Corps	Col
Hauteur des cellules	7	cellules
Largeur.	5	déformées
Hauteur du noyau	4	noyau
Largeur.	noyau irrégulier	irrégulier
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	20	14
Largeur	1.5	1
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	18	17
Largeur.	2	1.5

OBSERVATION II. — Hôpital Boucicaut. Service du D[r] GÉRARD-MARCHANT.

Malade entrée pour hernie, opérée d'urgence, pièce d'autopsie.

Age, 65 ans. Autopsie du 30 novembre 1902.

Utérus. — Axe cervico-corporéal, 58 millimètres ; cervical, 23.

La muqueuse utérine est congestionnée du côté de la corne droite. En un point, elle paraît augmentée d'épaisseur.

Epaisseur du corps, 15 millimètres ; du col, 13, 11, 11.

La muqueuse du col présente une série de petits polypes. L'un d'eux assez volumineux (13 millimètres de longueur sur 11 de largeur) et dont la base d'implantation mesure 7 m. 5, arrive jusqu'à l'orifice externe. Ce polype, ayant dilaté l'orifice externe, faisait saillie dans la cavité vaginale sur une hauteur de 3 millimètres au moins.

Résumé de l'examen microscopique. — *Corps.* — Muqueuse atrophiée, légèrement infiltrée par des lymphocytes. Epithélium de revêtement conservé par places. Transformation kystique des glandes, Conduits excréteurs très rares. Atrophie musculaire régulière.

Calcification des vaisseaux. 20 vaisseaux calcifiés pour 3 centimètres.

Hypertrophie des fibres élastiques au niveau de l'endartère épaissie. Le réseau de la couche moyenne et celui de la couche externe très légèrement atrophiés.

Cellules d'Ehrlich dans les faisceaux musculaires et le tissu conjonctif.

Col. — Atrophie de la muqueuse. Epithélium de revêtement très haut, cylindrique, dépourvu de cils. Nombreuses glandes kystiques.

Sclérose de la paroi.

Endartérite oblitérante. Pas de vaisseaux calcifiés.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	12.5	épithélium détruit
Largeur	5.5	
Hauteur du noyau	5	
Largeur du noyau	2.5	
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	12	10
Largeur	3	3
Hauteur du noyau	4	4
Largeur	4	2
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	7	12.5
Largeur	7.5	8
Hauteur du noyau.	4	6
Largeur	4	2
Longueur du noyau des fibres musculaires	14	7.5
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres des vaisseaux	15	10
Largeur	2	2

Observation III.

Age, 65 ans. *Pièce d'opération.* Dr R. Petit.

Utérus et annexes enlevés (sauf l'ovaire gauche) (cystocèle et rectocèle).

Utérus et annexes libres. Utérus petit. Dans le ligament large gauche, immédiatement au-dessous du ligament rond, on trouve un fibrome gros comme une noisette, probablement un fibrome sous-péritonéal qui s'est complètement détaché de l'utérus.

L'organe ouvert montre une muqueuse lisse, très mince, soulevée en cinq points par de tout petits nodules variant de la grosseur d'une tête d'épingle à celle d'une lentille.

La muqueuse du col présente quelques plis longitudinaux et des petites vésicules dures de la grosseur d'une forte tête d'épingle faisant saillie à sa surface.

Sur la coupe transversale, ces saillies ne présentent pas les caractères de fibromes, mais paraissent avoir pour point de départ la muqueuse elle-même. Le col n'a que 21 millimètres. Au-dessus de l'orifice interne il y a une région tout à fait lisse représentant la fin de l'entonnoir corporéal (région intermédiaire).

Longueur de l'utérus, 65 millimètres.

Axe utéro-cervical, 55 millimètres.

Epaisseur de la paroi, 10 millimètres.

Epaisseur de la paroi du col, 8, 11, 8. Poids, 31 grammes.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium de revêtement conservé partout, cubique, sans cils vibratils, 5 à 6 conduits excréteurs pour une étendue de 2 centimètres. Transformation kystique des glandes.

Paroi musculaire légèrement atrophiée. Infiltration légère des faisceaux musculaires par des mononucléaires et par des cellules à noyau excentrique et à granulations basophiles.

Cellules d'Ehrlich dans les faisceaux musculaires et conjonctifs.

Pas de dégénérescence graisseuse des cellules musculaires, mais présence de leucocytes à granulations graisseuses dans les faisceaux musculaires et les capillaires.

Endo-mésartérite des gros vaisseaux. Pas de calcification.

Fibres élastiques encore relativement bien conservées. Quelques-unes autour des vaisseaux de la couche musculaire interne. Très peu dans la paroi du col. Riche réseau élastique dans le chorion du museau de tanche.

Col. — Atrophie de la muqueuse. Epithélium de revêtement cubique sans cils. Transformation kystique des glandes. Paroi musculaire légèrement atrophiée.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	7	5
Largeur.	12	8
Hauteur du noyau.	2.5	2
Largeur.	7	3
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	20	17.5
Largeur.	8	5
Hauteur du noyau	10	2
Largeur	5	2
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	10	2
Largeur	7.5	2
Hauteur du noyau.	5	1 noyau
Largeur	6	sphérique
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	12.5	21
Largeur	2.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	17	17
Largeur.	2,5	1

Observation IV. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 65 ans. *Broncho-pneumonie.* Autopsie du 29 février 1903.

Utérus et annexes sans adhérences.

Longueur, 77 millimètres.

Axe cervico-corporéal, 66 ; cervical, 36.

Col perméable.

Epaisseur du fond, 10 ; ducorps, 6 à 7 ; du col, 7, 6, 7.

Poids, 30 grammes.

La cavité contient un liquide rouge. Muqueuse congestionnée et vésiculeuse.

Sur la coupe de la paroi, on constate que cette infiltration hémorrhagique s'enfonce dans la paroi de 1/2 millimètre environ.

Au milieu de la paroi postérieure, on trouve une petite tumeur sous-muqueuse de la grosseur d'une lentille parsemée de lignes rouges.

En un autre point, un petit fibrome gros comme une lentille.

Résumé de l'examen microscopique. — *Corps.* — Epithélium de revêtement desquamé. Congestion et foyers hémorrhagiques de la muqueuse. Pas de canaux excréteurs des glandes. Dilatation kystique des glandes, 5 kystes par centimètre, le plus gros kyste est de 6 millimètres sur 4.

Atrophie musculaire régulière.

Un seul vaisseau calcifié (pour une série de coupes).

Beaucoup de macrophages pigmentaires dans les vaisseaux.

Atrophie des fibres élastiques du réseau de la zone moyenne et de celui de la zone externe.

Beaucoup de vaisseaux de la zone moyenne ne présentent plus de tissu élastique à leur périphérie.

Infiltration des faisceaux musculaires par mononucléaires.

Présence de leucocytes à granulations graisseuses entre les cellules lisses et dans les capillaires.

Cellules d'Ehrlich en petite quantité.

Col. — Atrophie générale. Sclérose de la paroi. Pas de vaisseaux calcifiés.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules	15	12
Largeur	9	7
Hauteur du noyau.	8	6
Largeur	5	3

	Corps	Col
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	12	10
Largeur.	5.5	5
Hauteur du noyau.	7	5
Largeur	2.5	2
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	10	7
Largeur	5	3
Hauteur du noyau.	6	2 noyau
Largeur	3	2 sphérique
Longueur du noyau des fibres lisses .	17	12
Largeur	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	10	12.5
Largeur	1.5	1.5

Observation V. — Hôpital Necker. Service du Dr Cuffer.

Age, 66 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 3 novembre 1902.

Examen macroscopique. — *Utérus* petit, atrophié, très rétréci au niveau de l'orifice interne du col où il paraît oblitéré.

La cavité du corps est transformée en une poche sphérique de 2 centimètres de diamètre.

Axe cervico-utérin, 53 millimètres. Axe cervical, 26 millimètres.

La muqueuse du col paraît normale et montre très bien son arbre de vie.

Elle est recouverte d'un mucus blanc jaunâtre assez épais.

La muqueuse du corps est rouge et mince.

Epaisseur du corps, 11 millimètres 5.

Epaisseur du col, 7, 6, 11 millimètres.

Examen microscopique. — L'épithélium de revêtement a disparu. La muqueuse est très congestionnée par endroits dans sa partie profonde où l'on trouve des foyers microscopiques d'hémorrhagie.

Les glandes n'existent que dans les parties les plus superficielles de la muqueuse où elles sont assez rapprochées les unes des autres.

Leur épithélium est haut et mesure 10 μ.

Quelques-unes sont dilatées et laissent voir à leur intérieur des cellules desquamées.

Les faisceaux musculaires paraissent légèrement tassés, les espaces conjonctifs péri-vasculaires sont épaissis.

Endartérite et mésartérite. Oblitération vasculaire en certains points.

Le tissu conjonctif sous-péritonéal est augmenté d'épaisseur. On y trouve quelques placards de congestion.

L'épaisseur de la muqueuse est très inégale. Tantôt elle est très aplatie et montre des tubes glandulaires dans sa partie profonde, tantôt elle est très hypertrophiée et contient dans toute son épaisseur de grandes vésicules. On peut voir, sur cette coupe, la dilatation graduelle des petits kystes glandulaires qui souvent se fusionnent avec les kystes voisins pour former des cavités plus grandes.

L'épithélium qui tapisse ces kystes est très bien conservé. Sa hauteur est, en moyenne, de 20 μ. Les noyaux sont très hauts et prennent bien la matière colorante.

Il y a lieu de penser que ces transformations kystiques sont d'origine athéromateuse, c'est-à-dire qu'elles résultent d'une prolifération active de la cellule glandulaire et non pas d'une oblitération des canaux excréteurs.

Deux faits tendent à l'établir :

1° La richessse très grande des noyaux en matière nucléaire.

2° La formation de plis cellulaires à la face interne de la plupart des kystes petits et moyens.

Au milieu de la couche musculaire on trouve un grand placard de tissu cicatriciel qui, d'après sa structure, ne peut être autre chose qu'un ancien fibrome rétracté. Dans ce placard commencent déjà à s'infiltrer des granulations calcaires reconnaissables à leur coloration bleuâtre par l'hématéine. Un gros vaisseau sous-péritonéal, en partie thrombosé, présente des lésions d'endartérite fibro-calcaire.

Pas de traces de fibres élastiques au niveau de la muqueuse. Elles existent surtout dans les parois vasculaires, tantôt dans l'endartère et autour de l'artère, tantôt occupant toute l'épaisseur de la paroi du vaisseau. Ces fibres sont pour la plupart épaissies et paraissent

avoir laisser diffuser de leur propre substance autour d'elles. C'est pourquoi l'endartère augmentée de volume prend une coloration uniforme et atténuée.

La couche externe ou sous-périonéale de l'utérus est la plus riche en tissu élastique dont la plupart des fibres sont disposées ici parallèlement à la surface de l'organe.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules	5	2
Largeur.	5	4
Hauteur du noyau	2	1
Largeur.	4	3
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	17	12
Largeur	8	7
Hauteur du noyau	12	5
Largeur	5	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	4	16
Largeur.	14	7
Hauteur du noyau	2.5	5
Largeur.	12.5	5
Longueur du noyau des fibres musculaires. .	13	12
Largeur.	2	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	17	20
Largeur.	2.5	1.5

OBSERVATION VI. — Hôpital Boucicaut. Service du Dr GÉRARD-MARCHANT.

Femme de 67 ans, morte de brûlures. Autopsie du 16 décembre 1902.

Utérus. — Atrophié. Longueur, 74.

Axe cervico-corporéal, 56 ; cervical, 27.

L'orifice interne du col paraît fermé, la cavité du corps est légèrement dilatée, la muqueuse est très congestionnée, ainsi que la paroi surtout dans les 2/3 inférieurs.

Epaisseur du corps, 10 millimètres ; du fond, 8 ; du col ; 9, 7, 6, 8 du haut en bas.

L'épaisseur de la muqueuse est impossible à prendre à cause de la congestion diffuse du corps utérin.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Muqueuse atrophiée. Epithélium de revêtement desquamé presque partout. Congestion et foyers hémorrhagiques de la muqueuse et de la moitié de la couche musculaire interne. Transformation kystique des glandes. Quelques kystes remplis de sang.

Sclérose prononcée du myométrium. Endartérite oblitérante. Endo-mésartérite. Endo-phlébite. Quelques foyers minuscules de calcification dont certains isolés au centre de la mésartère épaissie.

Epaississement de la lame élastique interne des vaisseaux. Quelques fibres élastiques périvasculaires dans la couche musculaire interne. Réseau élastique externe assez bien conservé.

Cellules d'Ehrlich en petit nombre.

Col. — Atrophie générale du col.

Mensurations.

Longueur du noyau des fibres musculaires.	15 μ
Largeur.	2,5
Longueur du noyau des fibres des vaisseaux. . . .	20 μ
Largeur	2,5

Observation VII. — Hôtel-Dieu. Service du Dr Dieulafoy.

Femme morte de cancer du pancréas et de cancer secondaire du foie. Autopsie du 4 février 1904.

Age, 68 ans.

Les annexes présentent des adhérences solides.

L'utérus contient dans son épaisseur quelques fibromes de la grosseur d'une petite noix.

Orifice du col fermé.

Un polype vésiculeux s'insère sur le fond de l'utérus et s'est moulé sur la cavité triangulaire de l'organe qu'il remplit complètement. La muqueuse utérine est parsemée de nombreuses petites vésicules.

Résumé de l'examen microscopique. — *Corps.* — Muqueuse très atrophiée. Epithélium de revêtement desquamé. Transformation kystique des glandes. 5 kystes par coupe de 2 centimètres.

Atrophie considérable des faisceaux musculaires. Sclérose intra-musculaire. Endomésartérite. Pas de calcification.

Col. — Atrophie générale.

Mensurations.

	Corps	
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	Epithélium	
Largeur.	très altéré,	Epithélium
Hauteur du noyau	impossible	desquamé
Largeur.	à mesurer	
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	7	6
Largeur.	6	4
Hauteur du noyau.	5 μ	2 μ
Largeur	noyau rond	noyau rond
Ephithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	4	5
Largeur.	6	6
Hauteur du noyau.	2	2.5
Largeur	3	4
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	18	22
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	18	20
Largeur.	2	2

Observation VIII. — Hôpital Necker. Service du Dr Huchard.

Age, 70 ans. *Broncho-pneumomie*. Autopsie du 10 mars 1904.

Longueur de l'utérus.	65	millimètres
Axe utérin	30	—
Largeur entre les cornes	27	—
Epaisseur du corps.	7	—
— du fond	8	—
Diamètre du col.	18-19	—
Poids.	23 gr. 20	

Vagin aminci, ligament rond très atrophié. Cavité contenant quelques gouttes de liquide sanguinolent. Muqueuse utérine très rouge, montre à sa surface quelques vésicules. Sur la coupe la paroi paraît hémorrhagique sur une épaisseur de 4 millimètres au-dessous de la muqueuse. *Orifice interne du col fermé.*

La cavité présente de tous petits polypes très minces ayant à peine 1 millimètre de longueur. Dans la portion externe de la paroi, petits nodules jaunâtres (vaisseaux calcifiés).

Corps de l'utérus. — A un faible grossissement, on est frappé tout d'abord par la congestion intense de toute la paroi.

Cette congestion est surtout marquée au niveau de la muqueuse et de la couche musculaire interne où les capillaires sont dilatés et gorgés de sang à tel point que cette région paraît angiomateuse.

Cette congestion paraît due à la maladie à laquelle a succombé la malade, car les mêmes phénomènes congestifs sont constatés au niveau des annexes.

L'épithélium de revêtement est presque partout desquamé. Cette desquamation a été certainement favorisée par des foyers hémorrhagiques très étendus qui ont dissocié la couche interne de la muqueuse.

La plupart des glandes sont situées dans la couche profonde de la muqueuse.

Sur une étendue de 2 cm. 5 la muqueuse ne montre que 4 à 5 culs-de-sac glandulaires s'ouvrant dans la cavité du corps :

La plupart des glandes sont dilatées.

Cependant les kystes n'atteignent au maximum que 1/2 millimètre de diamètre. Il est difficile de juger de l'état réel de la couche musculaire interne. Cependant, dans les endroits où cette couche est épargnée par la congestion, on constate que ses faisceaux sont atrophiés et séparés par des faisceaux conjonctifs assez larges.

La couche moyenne montre un nombre plus considérable de faisceaux musculaires que d'habitude.

Les vaisseaux de cette couche sont sclérosés. On trouve un grand nombre d'artères dont la paroi est complètement fibrosée.

D'autres gros vaisseaux sont oblitérés par des placards fibreux.

Il est intéressant à noter que malgré ces lésions si accentuées nous ne trouvons nulle part trace d'une infiltration calcaire, et cela malgré l'étude d'un grand nombre de coupes portant sur les différents points de l'organe.

La couche musculaire externe est atrophiée dans son ensemble.

A un fort grossissement, les fibres musculaires se montrent saines pour la plupart. Leurs noyaux mesurent en moyenne 25 μ.

Sur des coupes colorées par la thionine on trouve un certain nombre de *cellules d'Ehrlich* dans les espaces intermusculaires ainsi qu'à l'intérieur des faisceaux musculaires.

Les vaisseaux sanguins contiennent des polynucléaires, ce qui relève de la pneumonie qui a occasionné la mort.

L'oblitération du col est due à la fusion des muqueuses des parois opposées.

On trouve dans le placard d'oblitération deux kystes dont le plus gros atteint 1 millimètre de diamètre.

L'épithélium de ces kystes est cylindrique et mesure 5 μ.

Quelques kystes renferment, à côté de cellules desquamées, des globules rouges.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules	Epithélium	12
Largeur	desquamé	7
Hauteur du noyau	presque	5 μ
Largeur.	partout	noyau rond

Epithélium glandulaire :

	Corps	Col
Hauteur des cellules	7	12.5
Largeur.	6	7
Hauteur du noyau	5 μ noyau	7
Largeur.	rond	5.5
Epithélium des kystes.		
Hauteur des cellules.	5	10
Largeur.	4.5	8
Hauteur du noyau	4 μ	5 noyau
Largeur.	noyau rond	4 irrégulier
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	25	24
Largeur.	2.5	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	20	22
Largeur.	2	2.5

Observation IX. — Hôtel-Dieu. Service du Dr Faisans.

Age, 70 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 18 mars 1904.

Petite adhérence ancienne à la moitié inférieure de la face postérieure de l'utérus, une autre adhérence réunit le tiers interne de la trompe gauche à son tiers externe.

Longueur de l'utérus	60	millimètres
Epaisseur du corps	12	—
— du fond.	8	—
Hauteur de la cavité. . . . . . , . .	24	—
Largeur entre les cornes.	28	—
Epaisseur du col	10	—
Poids	31	grammes

La cavité utérine contient un centimètre cube environ de liquide visqueux et rouge, l'orifice interne est fermé ; vésicules très nettes ; la paroi paraît hémorrhagique jusqu'à 5 millimètres de profondeur.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium de revêtement conservé par places. 3 conduits excréteurs et 15 kystes glandulaires pour une coupe de 2 centimètres.

Congestion et foyers hémorrhagiques de la muqueuse.

Légère atrophie des faisceaux musculaires.

Dégénérescence graisseuse de quelques cellules musculaires.

Présence des fibres conjonctives dans les faisceaux musculaires.

Cellules d'Ehrlich et mononucléaires dans les faisceaux musculaires.

Endartérite. Endomésartérite.

Pas de calcification.

Hypertrophie des fibres élastiques au niveau de l'endartère. Atrophie complète des fibres élastiques dans quelques vaisseaux.

Atrophie irrégulière du réseau élastique général.

Col. — Oblitération par fusion des muqueuses. Pas de vaisseaux calcaires.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules	7.5	Epithélium
Largeur.	6	complètement
Hauteur du noyau	5 μ noyau	desquamé
Largeur	sphérique	
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	8	6
Largeur.	5.5	7
Hauteur du noyau.	4.5	3.5
Largeur.	noyau sphérique	2
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	7.5	4
Largeur.	5.5	4
Hauteur du noyau.	6.5	1.5 noyau
Largeur.	4	irrégulier
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	17.5	20
Largeur.	2	2

	Corps	Col
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	22	20
Largeur	1.5	2

Observation X. — Hôtel-Dieu. Service du Dr Petit.

Age, 70 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 28 novembre 1903.

Utérus et annexes libres d'adhérences. Utérus de volume moyen.

Longueur.	73 millimètres.
Axe total	69 —
— cervical	29 —
Epaisseur du corps	14 —
— du col	11 mm. 9.
Poids.	43 gr. 70.

La cavité utérine n'est pas close. La muqueuse présente de nombreuses vésicules et est légèrement hémorrhagique.

L'autopsie générale a été faite. Tout l'arbre vasculaire présente des lésions chroniques athéromateuses très étendues. L'aorte est dilatée au niveau de son origine et à sa crosse. Ici, sa paroi est épaissie seulement. Il n'y a de lésions athéromateuses qu'au voisinage des coronaires. Mais dans ses parties thoracique et abdominale, l'aorte est presque partout calcifiée. L'aorte abdominale, dans 6-8 centimètres de sa portion terminale,est transformée en tuyau de pipe très dur et très résistant. Toutes ses branches sont athéromateuses.

Les artères utéro-ovariennes sont épaissies, les artères de la base du cerveau athéromateuses.

Tous les viscères, à part les deux reins,présentant des lésions d'hydronéphrose au début, sont macroscopiquement intacts bien qu'atrophiés (à part le cœur).

Cerveau,	1160	grammes.
Foie,	880	»
Rate,	85	»
Cœur,	280	»

Le cœur présente des lésions de péricardite.

Résumé de l'examen microscopique. — *Corps.* — Muqueuse atrophiée. Aspect aréolaire à cause de nombreux kystes glandulaires.

Atrophie des faisceaux musculaires.

Infiltration légère de la muqueuse et des faisceaux musculaires.

Sclérose intermusculaire. Endomésartérite. 2 à 20 vaisseaux calcifiés par coupe de 1 c. 1/2. Vaisseaux calcifiés non entourés par de gros placards fibreux comme dans les autres observations.

Faisceaux musculaires arrivant au contact des vaisseaux calcifiés.

Réseau élastique généralement peu atrophié.

Col. — Atrophie de la muqueuse. Kystes glandulaires, sclérose de la paroi.

Couche élastique externe assez bien conservée.

Pas de vaisseaux calcaires.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	Epithélium	Epithélium
Largeur.	desquamé	mal
Hauteur du noyau		conservé
Largeur.		
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	10	6
Largeur.	8	6
Hauteur du noyau	6	4 μ
Largeur.	6	sphérique
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	10	8
Largeur.	4	5
Hauteur du noyau.	2.5	4 μ
Largeur.	sphérique	sphérique
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	23	22
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	20	23
Largeur.	2	2

Observation XI. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 71 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 10 avril 1902.

Utérus relativement gros, longueur .	96 millimètres
Axe utéro-cervical.	58 —
Axe cervical	34 —
Epaisseur, paroi postérieure	20 —
Paroi antérieure.	21 —
Col	13.16 —
Poids	96 grammes.

Dans la rainure droite (union des faces antérieure et postérieure de l'utérus) on trouve un polype en forme de luette de 21 millimètres de hauteur sur 18 de largeur et 4 à 11 d'épaisseur. Son insertion part de 11 millimètres au-dessous du fond et s'étend sur 21 millimètres environ jusqu'à l'orifice interne du col.

Les annexes ne présentent pas d'adhérences.

Résumé de l'examen microscopique. — *Utérus.* — Muqueuse atrophiée, épithélium desquamé.

Congestion intense et foyers hémorrhagiques.

Kystes glandulaires 3 par centimètre.

Atrophie musculaire régulière, quelques petits fibromes avec foyers d'infiltration par mononucléaires.

Endartérite. Quelques vaisseaux intacts. 1 ou 2 vaisseaux par coupe avec minuscule foyer de calcification. Nombreux vaisseaux à paroi complètement sclérosée.

Réseau élastique assez bien conservé. Au niveau du col, réseau élastique conservé dans la zone externe de la paroi.

Col. — Muqueuse atrophiée, glandes kystiques, atrophie régulière de la paroi, légère endartérite, 2 petits foyers d'infiltration du chorion du museau de tanche au voisinage du vagin.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	10.5	9
Largeur.	4	5
Hauteur du noyau	6.5	5
Largeur.	2	2
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	17.5	20.5
Largeur.	6.5	6.5
Hauteur du noyau	5	7.5
Largeur.	4.5	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	12.5	20
Largeur.	6	8
Hauteur du noyau.	7	6.5
Largeur.	5.5	6
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	20	12
Largeur	3	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	14.5	9.5
Largeur	2.5	2

OBSERVATION XII. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Age, 71 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 12 mars 1903.
Utérus petit. Pas d'adhérences.

Longueur de l'utérus	65 millimètres.
Axe utérin	55 —
Hauteur du col	25 —
Epaisseur du corps	8 —
— du col	9-8-10
Poids	36 grammes.

La cavité du corps est élargie, remplie de liquide. Au niveau des

deux cornes la largeur est de 30 millimètres. La hauteur du corps est de 30 millimètres.

La muqueuse amincie ne présente pas de taches hémorrhagiques, mais est parsemée d'un grand nombre de petites vésicules claires faisant saillie à sa surface.

Dans la partie latérale de la cavité utérine on trouve un polype pédiculé à surface triangulaire mesurant 25 millimètres de hauteur sur 22 millimètres de largeur, et 12 millimètres d'épaisseur. Ce polype lui-même présente dans son épaisseur un nombre considérable de vésicules.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Muqueuse excessivement atrophiée, transformation kystique des glandes, 8 kystes sur une coupe de 2 centimètres. Polype à stroma fibreux et kyste énorme. Atrophie légère des faisceaux musculaires. Endartérite. Mésartérite légère.

Réseau élastique légèrement rarcfié.

Le réseau élastique de la région externe du col est bien conservé.

Col. — Muqueuse irrégulièrement atrophiée. Sclérose de la paroi. Endartérite légère.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	10	8
Largeur.	4	3
Hauteur du noyau	5	2
Largeur.	5	2
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	8	6
Largeur.	3	3
Hauteur du noyau	3	3
Largeur.	1.5	1
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	5.5	7
Largeur.	10	9
Hauteur du noyau	5	3
Largeur.	5	3

	Corps	Col
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	14	13
Largeur.	2	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	15	14
Largeur.	2	1.5

Observation XIII. — Hôpital Necker. Service du Dr Cuffer.

Femme morte de *pneumonie*. Autopsie du 25 avril 1903.

Age, 71 ans.

Utérus et annexes sans adhérences.

Poids de l'utérus	49 gr. 50
Longueur de l'utérus.	72 »
Axe cervical	31 »
Epaisseur du corps	11 » 5
— du fond.	6 à 7
— du col	11, 12, 14

La cavité du corps est distendue par un polype qui s'insère sur le fond et occupe presque toute la cavité.

La muqueuse luisante montre une série de vésicules dont l'une atteint le volume d'une grosse tête d'épingle. Sur une coupe sagittale on trouve une zone interne rouge de 1 millimètre à 2 millimètres attenant à la muqueuse et tranchant sur la teinte pâle du reste de la paroi musculaire.

Col épaissi, lèvres hypertrophiées. Dans la région cervicale une série d'œufs de Naboth.

L'orifice interne du col paraît fermé par une membrane très mince.

Résumé de l'examen microscopique. — *Corps*. — Muqueuse atrophiée. Epithélium de revêtement desquamé. Quelques glandes kystiques. Pas de canaux excréteurs.

Légère congestion de la muqueuse, pas d'infiltration à ce niveau, polype énorme sessile à gros kyste.

Atrophie régulière des faisceaux musculaires. Infiltration du muscle par des monocluéaires et des cellules à noyau périphérique et à granulations basophiles.

Endomésartérite sans calcification. Légère atrophie du réseau élastique général.

Col. — Muqueuse atrophiée épithélium sans cils, quelques glandes dilatées. Sclérose de la paroi.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	Epithélium	Epithélium
Largeur.	complètement	mal
Hauteur du noyau	desquamé	conservé
Largeur.		
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	25	cellules
Largeur.	7	déformées
Hauteur du noyau	5	noyau
Largeur.	4	irrégulier
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	10	8
Largeur.	8	9
Hauteur du noyau	5 μ noyau	5 μ
Largeur.	sphérique	noyau sphérique
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	22	20
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	18	25
Largeur.	1.5	2.5

OBSERVATION XIV. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Age, 72 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 15 mars 1903.

Utérus atrophié, sans adhérences, mais adhérences nombreuses au niveau des annexes.

L'orifice externe du col est excessivement étroit et on a de la peine à ouvrir la cavité utérine.

Longueur de l'utérus.	54 millimètres	
Axe utéro-cervical	49	—
Axe cervical.	25	—
Poids.	26 grammes.	

Le col communique avec le corps. L'arbre de vie est à peine marqué.

La partie terminale du corps est légèrement dilatée.

Muqueuse du corps amincie surface lisse parsemée de vésicules nettes, mais pas aussi saillantes que dans les observations précédentes.

Au niveau des cornes la largeur atteint 30 millimètres.

Epaisseur du fond, 10 ; du corps, 8 ; du col, 7.5- 7.9.

Examen microscopique. — La muqueuse est très atrophiée. Ses glandes présentent par places la dilatation kystique ; quelques-uns de ces kystes sont remplis de cellules desquamées, reconnaissables, d'autres contiennent des corps plus ou moins sphériques colorés en rose pâle et qui ne sont probablement autre chose que des cellules altérées. Le chorion est formé presque exclusivement de cellules fusiformes. Capillaires, gorgés de sang dans la muqueuse et dans la partie interne de la couche musculaire interne. Dans cette région on trouve de petites artères en dégénérescence hyaline.

Dans la couche moyenne de la paroi musculaire on voit de grands placards fibreux autour des vaisseaux. Sclérose vasculaire très marquée.

La couche externe du myométrium est très tassée. Les faisceaux musculaires sont serrés les uns contre les autres, mais le tissu conjonctif n'y est pas développé d'une façon très marquée.

On trouve dans la région sous-péritonéale une veine (coupée en long) fibrosée.

L'épithélium de revêtement n'est pas conservé. Glandes dilatées et tapissées par l'épithélium cylindrique, paroi presque complètement sclérosée, capillaires dilatés et gorgés de sang dans quelques points de la muqueuse. Petits foyers d'infiltration au niveau de la muqueuse. Vaisseaux enflammés (endartérite). Les fibres élastiques ont complètement disparu de la muqueuse. On en trouve dans les

vaisseaux de la couche moyenne de la paroi et surtout dans la couche externe où elles forment un véritable feutrage.

Dans la tunique moyenne de quelques vaisseaux épaissis de la région sous-péritonéale, on trouve de gros blocs de matière élastique et on en note un épaississement considérable et irrégulier des fibres élastiques.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	Epithélium	Epithélium
Largeur.	complètement	mal conservé,
Hauteur du noyau	desquamé	cellules très
Largeur.		irrégulières
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	10	5
Largeur.	4	3
Hauteur du noyau.	6	4
Largeur.	2.5	2.5
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	15	11
Largeur.	3	6
Hauteur du noyau.	7	5
Largeur.	1.5	3
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	18	23
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	22	24
Largeur.	2	2.5

OBSERVATION XV. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Age, 72 ans. *Congestion pulmonaire*. Pas d'adhérences. Autopsie du 1er février 1903.

L'utérus est volumineux. Le col paraît enflammé au niveau de

l'orifice externe. A 4 millimètres de cet orifice on trouve un petit polype sessile. L'arbre de vie est très bien développé. Axe du col, 22 millimètres.

La région intermédiaire est fermée des deux côtés et forme un kyste à paroi blanche et absolument lisse. La cavité utérine est complètement fermée et remplie par un liquide sanguinolent.

Hauteur de la cavité	40 millimètres
Distance entre les cornes.	35 —

La paroi montre une série de vésicules saillantes et de nombreuses taches hémorrhagiques, quelques-unes en forme de cercles au centre desquels on voit à l'œil nu des ulcérations.

L'orifice interne du col est fermé.

Le vagin est complètement libre et présente quelques plis à peine marqués au niveau des piliers.

Utérus. —	Longueur totale	73 millimètres
	Epaisseur du corps	17 —
	— du col	12, 16 —
	Poids.	72 grammes.

Examen microscopique. — Région du corps. — La muqueuse est hypertrophiée. L'épithélium de revêtement n'est conservé que dans quelques endroits. Il est cubique et aplati. On ne voit presque pas de conduits excréteurs de glandes. Ces dernières sont presque toutes logées dans la couche profonde de la muqueuse ; beaucoup d'entre elles sont kystiques.

Dans la partie inférieure de la cavité du corps, tout près de l'orifice interne fermé, on ne trouve presque pas de glandes. L'épithélium de revêtement et l'épithélium glandulaire sont privés de cils vibratils. Le chorion est surtout formé par des cellules fusiformes parmi lesquelles on trouve un certain nombre de cellules conjonctives rondes. Dans quelques endroits les vaisseaux de la muqueuse sont dilatés et gorgés de sang.

On trouve même des foyers hémorrhagiques dissociant la couche la plus interne de la muqueuse. La paroi musculaire est sclérosée, mais ne présente cependant pas de grands placards fibreux dans sa zone moyenne. On trouve des fibres conjonctives dans l'épaisseur

des faisceaux musculaires où les cellules paraissent pour la plupart bien conservées ; leurs noyaux sont riches en chromatine.

Les vaisseaux présentent surtout des lésions d'endartérite ; cependant on en trouve un certain nombre paraissant intacts. Les vaisseaux calcifiés sont très rares et très irrégulièrement distribués.

Sur certaines coupes on peut voir des artères dont la tunique moyenne est tout à fait intacte, mais qui présentent dans la région externe de leur couche moyenne, un placard fibreux avec quelques petits nodules d'infiltration calcaire.

Les fibres élastiques sont, dans ce cas un peu plus nombreuses que dans d'autres observations du même âge.

La cloison mince et transparente qui sépare la cavité du corps de celle du col est formée par du tissu identique au chorion de la muqueuse. A chaque extrémité de cette cloison on trouve de grands kystes glandulaires ; au centre,du tissu conjonctif à cellules aplaties. Les deux faces de cette membrane sont recouvertes par l'épithélium cubique qui s'aplatit en s'éloignant de la paroi utérine.

La muqueuse du col, dans ses régions supérieure et inférieure présente de nombreuses glandes kystiques. Au milieu de sa hauteur elle est très atrophiée et contient un grand nombre de fibres conjonctives.

L'épithélium de revêtement manque presque partout ; dans quelques points on le voit cubique, aplati et dépourvu de cils. L'épithélium glandulaire est au contraire le plus souvent très haut, mais ne montre pas non plus de cils.

La couche d'épithélium pavimenteux, stratifié qui recouvre le museau de tanche est très aplatie. La paroi est sclérosée dans sa région interne, mais sa couche musculaire externe est assez bien conservée.

On trouve de petits foyers d'infiltration par mononucléaires dans les faisceaux musculaires.

Les fibres élastiques existent encore dans la couche externe du myométrium et en petite quantité dans les espaces conjonctifs intermusculaires.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules	4	5
Largeur	7	6
Hauteur du noyau.	2	2 noyau
Largeur	2	2 sphérique
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	17.5	25
Largeur	4	5.5
Hauteur du noyau.	11.5	12.5
Largeur.	2.5	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	20 μ	20
Largeur.	3.5	5
Hauteur du noyau	12	10
Largeur	2	3.5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	22	20
Largeur.	2.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	18	17
Largeur.	1.5	1.5

Observation XVI. — Hopital Boucicaut. Service Dr Gérard-Marchant.

Age, 73 ans. *Démence sénile.* Autopsie du 10 décembre 1902.

Utérus. — Utérus et annexes libres d'adhérences.

Axe utéro-cervical	47 millimètres		
Longueur du col	30	—	
Longueur de l'utérus.	51	—	
Epaisseur, fond.	4	—	5
Parois	4 — à 4.		5
Col	8 et 6		
Poids de l'utérus	12 gr. 5.		

La muqueuse du corps ne présente que de petites taches de congestion, quelques saillies près de la corne droite.

L'utérus a été ouvert par M. Marchand.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium de revêtement conservé dans beaucoup d'endroits. Nombreux kystes dans la profondeur de la muqueuse du corps et du col. Quelques kystes faisant saillie à la surface interne de la muqueuse.

Sclérose intense du myométrium. Nombreuses fibres conjontives intramusculaires. Infiltration par mononucléaires.

Cellules d'Ehrlich très nombreuses dans l'épaisseur des faisceaux et en dehors d'eux. Endartérite oblitérante. Pas de calcification.

Atrophie générale du réseau élastique.

Col. — Généralement atrophié dans tous ses éléments.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules	10	Cellules très
Largeur.	6	irrégulières, noyau
Hauteur du noyau.	5	arrondi de 2.5
Largeur	4	à 5 μ
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	12.5	12
Largeur	7	9
Hauteur du noyau	5	7
Largeur.	noyau sphérique	5
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	10	10
Largeur.	7	6
Hauteur du noyau	5 μ noyau	7.5 (noyau
Largeur.	sphérique	rond)
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	20	20
Largeur.	1.5	1

	Corps	Col
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux . .	18	17
Largeur.	1.5	1.5

Observation XVII. — Hospice des Ménages. Service du Dr Wurtz.

Age, 73 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 5 mars 1903.

Adhérences au niveau des annexes qui ont été déchirées au moment de l'ablation de l'organe.

Longueur de l'utérus	80 millimètres.
Axe utéro-cervical.	68 —
Axe cervical.	26 —

L'arbre de vie est bien conservé.

L'orifice externe du col est fermé complètement.

La cavité du corps paraît légèrement dilatée et mesure 36 millimètres entre les deux cornes.

Muqueuse amincie, lisse. A jour frisant, on voit de petites vésicules très fines.

Au milieu de la face postérieure se trouve un polype muqueux sessile de 8 millimètres sur 17 qui occupe transversalement presque toute la largeur de la paroi. Epaisseur 4 millimètres. A ce niveau la muqueuse est épaissie.

A la limite inférieure de la muqueuse utérine on trouve quelques brides.

Epaisseur du corps	10 millimètres.
— du col	9. 8
Poids de l'utérus.	56 grammes.

Résumé de l'examen microscopique. — *Corps.* — Epithélium desquamé. Muqueuse atrophiée. Aspect alvéolaire de la muqueuse à cause de nombreux kystes glandulaires. Kystes à plis épithéliaux. Atrophie générale des faisceaux musculaires.

Infiltration par mononucléaires.

Pas de microbes au niveau de l'infiltration.

Peu de cellules d'Ehrlich.

Atrophie générale du réseau élastique. Endomésartérite. Pas de calcification.

Col. — Atrophie générale.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	Epithélium	Epithélium
Largeur.	complètement	desquamé
Hauteur du noyau	desquamé	
Largeur.		
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	10	8
Largeur.	3	4
Hauteur du noyau	2.5 noyau	3
Largeur.	sphérique	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	14	10
Largeur.	6.5	6
Hauteur du noyau	5 μ noyau	4 μ
Largeur.	irrégulier	sphérique
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	17	22
Largeur.	2	1.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	19	23
Largeur.	2.5	2

Observation XVIII. — Hôpital Necker. Service du Dr Cuffer.

Age, 73 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 23 novembre 1903.

Longueur de l'utérus	46	millimètres.
Axe de la cavité utérine	21	—
Largeur entre les cornes.	28	—
Epaisseur du corps	6,5	—
— du fond.	7	—
Poids de l'utérus	15 gr. 75.	

La cavité utérine renferme un liquide visqueux à peine tacheté de

rouge. Nombreuses petites vésicules à la surface de la muqueuse. A la partie supérieure de la face postérieure, on trouve une tache brunâtre de 3 millimètres sur 2, à 1 millimètre du fond de l'utérus.

Sur la face antérieure, se trouve un polype sessile empiétant sur la commissure droite. Ce polype d'aspect charnu, mesure en hauteur 3 mm. 5. La base d'implantation est de 6 millimètres sur 5 millimètres, située à 2 millimètres du fond de l'utérus.

Le muscle utérin est mou. Le contenu de la cavité est de quelques gouttes seulement.

L'orifice externe de l'utérus est complètement fermé, ainsi que l'orifice interne.

Une partie de la cavité cervicale reste libre ainsi qu'on peut s'en rendre compte sur une coupe transversale à ce niveau.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium de revêtement desquamé. Peu de glandes. Kystes.

Sclérose prononcée du chorion.

Atrophie régulière mais accentuée des faisceaux musculaires. Infiltration intra-musculaire. Endomésartérite. 20 vaisseaux calcifiés pour une coupe de 2 centimètres. Epaississement de la lame élastique interne.

Col. — Oblitération du col sur 16 millimètres à partir de l'orifice interne par fusion des muqueuses. Atrophie de la muqueuse cervicale au-dessous de l'oblitération.

Epithélium de revêtement élevé.

Endomésartérite. 4 vaisseaux calcifiés pour une coupe de deux centimètres passant au niveau de la région supérieure du col.

Atrophie des faisceaux musculaires moins prononcée qu'au niveau du corps.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.		16
Largeur.	Epithélium	5
Hauteur du noyau.	desquamé	2
Largeur.		4

	Corps	Col
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	10	20
Largeur	6	9
Hauteur du noyau.	5	7 μ
Largeur	3	noy. sphér.
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	17.5	12
Largeur.	4.5	5
Hauteur du noyau.	5	3
Largeur.	3	noy. irrégul.
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	14	17
Largeur.	2	1.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	16	14
Largeur.	1.5	1.5

Observation XIX. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 74 ans. *Congestion pulmonaire*. Autopsie du 24 août 1902.

Utérus :

Diamètre utéro-cervical . . . . 53 millimètres.

— utérin . . . . 26 —

Cavité du corps dilatée. Diamètre transversal de la cavité, 33 millimètres.

Le corps étant ouvert, on trouve sur le fond de l'utérus une petite tumeur sessile de couleur noirâtre mesurant 11 millimètres sur 14 et faisant légèrement saillie dans la cavité utérine.

La muqueuse du corps est parsemée de taches noirâtres, suffusions sanguines, surtout à la face antérieure et à la face postérieure au-dessous de la tumeur.

La cavité du corps est remplie d'un liquide visqueux, jaunâtre, contenant quelques stries sanguinolentes.

Epaisseur du corps, 6.

Col. — La cavité cervicale est très étroite, l'orifice interne très rétréci.

Epaisseur du col, 8 à 9.

Examen microscopique. — Il est impossible d'étudier l'épithélium de revêtement de la muqueuse utérine, celle-ci étant couverte par une couche compacte de sang coagulé. La plupart des glandes dilatées d'une façon considérable, forment des vésicules à grand axe parallèle à la coupe transversale de la muqueuse utérine. Quelques vésicules atteignent des dimensions considérables, dépassent la muqueuse utérine et s'enfoncent profondément dans la couche interne du parenchyme utérin. On peut même voir ces grandes vésicules se réunir en une cavité ayant 3/4 de millimètre de diamètre tapissée presque partout par de l'épithélium.

Les vaisseaux sont très congestionnés. Lorsqu'on l'examine à un plus fort grossissement, on constate que la muqueuse utérine, très atrophiée d'ailleurs, a subi une dégénérescence hémorrhagique complète. Dans une partie elle est complètement remplacée par un placard de sang coagulé dans lequel on ne trouve plus trace de ses éléments.

Dans d'autres points on reconnaît encore l'aspect des cellules fusiformes du chorion, mais elles sont d'un rouge brillant et leurs noyaux ne prennent plus la matière colorante. Dans les endroits moins atteints par le processus hémorrhagique, on reconnaît que les vésicules formées aux dépens des glandes utérines conservent à leur face interne le revêtement épithélial cylindrique. Ces vésicules sont distendues par des globules rouges, ayant fait irruption dans leur cavité.

Sauf de très rares exceptions on ne trouve pas de glandes présentant à peu près l'aspect normal.

En examinant le parenchyme dans une coupe parallèle à l'axe sagittal de l'organe, on constate que les deux couches musculaires se présentent avec des aspects différents. La couche interne arrivant sous la muqueuse est composée en général de faisceaux de fibres lisses, coupés le plus souvent obliquement et ne laissant que très peu de place au tissu conjonctivo-vasculaire dans leurs intervalles.

La couche musculaire externe est formée surtout de faisceaux disposés parallèlement au grand axe de l'utérus.

Les faisceaux de cette couche sont séparés les uns des autres par du tissu conjonctif abondant. La couche sous-péritonéale est la plus riche en tissu conjonctif qui forme ici de grands placards disposés en général autour des vaisseaux, lesquels atteignent des dimensions considérables. Ces placards sont sillonnés par endroits par de minces faisceaux musculaires. Le péritoine est très épaissi et présente également des lésions hémorrhagiques semblables à celles que nous avons observées au niveau de la muqueuse. Cette couche musculaire externe se présente sous forme d'une bande de 1/4 de millimètre d'épaisseur environ, dans laquelle on reconnaît des éléments fibrillaires disposés parallèlement au péritoine et au milieu desquels se montrent par-ci, par-là, des vaisseaux complètement altérés.

Les vaisseaux gros et petits de l'utérus présentent des lésions considérables atteignant aussi bien les artères de la couche sous-péritonéale, que celles de la région proche de la muqueuse ; mais c'est surtout dans la région sous-péritonéale qu'on les étudie le plus facilement.

La lésion qui frappe d'abord à un faible grossissement est la dégénérescence calcaire des parois artérielles. Elle affecte la couche musculaire des vaisseaux et cela quel que soit l'état de la couche interne. En effet il se rencontre des artères dont la couche moyenne a subi presque complètement la transformation calcaire et dont la couche interne ne présente presque pas d'altération. Mais si ce fait existe, il est relativement rare, le plus souvent l'endartérite est très intense. La couche musculaire interne calcifiée peut présenter dans son épaisseur de petites pertes de substance et prendre ainsi un aspect alvéolaire. Dans une artère ainsi altérée on voit la dégénérescence calcaire envahir dans un point l'endartère épaissie et mettre ainsi en communication la lumière du vaisseau avec la couche moyenne cavitaire.

Les fibres élastiques sont très abondantes dans la couche externe des muscles utérins ; dans la région moyenne du myométrium on en voit beaucoup moins, sinon au voisinage immédiat des vaisseaux. Ces

fibres sont de grosseur variable, les éléments élastiques de la lame interne sont en général très hypertrophiés. Au milieu des fibres élastiques on voit dans quelques points un grand nombre de mononucléaires ; quelques-unes de ces cellules paraissent contenir dans leur protoplasma des granulations colorées par l'orcéine.

L'hématome de la muqueuse mesure 6 millimètres de hauteur et s'étend latéralement sur 13 millimètres en diminuant progressivement d'épaisseur.

Au centre de cet hématone se trouve un amas de blocs fibrineux; cet amas est entouré par une zone de globules rouges.

Dans le reste dela nappe hémorrhagique on trouve du tissu conjonctif représenté par des fibres colorées en rouge intense. Les cavités kystiques sont remplies de sang.

Dans la partie superficielle de la muqueuse les espaces intercavitaires sont colorés en rouge brun tant l'infiltration hémorrhagique est intense.

Les vaisseaux sont épaissis et calcifiés non seulement dans la moitié externe du myométrium, mais aussi dans sa moitié interne jusque sous la face profonde de l'hématome. On voit de petites veines dilatées se diriger vers celui-ci pour s'ouvrir à sa périphérie.

Dans la région sous-séreuse les vaisseaux sont très altérés. On ne trouve pas ici de rupture vasculaire, mais en un point on peut voir une artère qui présente une ulcération de sa tunique interne et que le sang infiltre jusqu'à la moitié de sa paroi musculaire.

MENSURATIONS.

Corps :

Epithélium de revêtement de la muqueuse .	3 à 5 μ
— glandulaire	6 μ
Longueur moyenne des noyaux des fibres musculaires de l'organe.	9 μ

Col :

Epithélium de revêtement de la muqueuse. .	3 μ
— glandulaire	1 μ
Longueur moyenne des noyaux des fibres musculaires	15 μ

Observation XX. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 75 ans. *Broncho-pneumonie.* Autopsie du 1er mars 1903.

Utérus et annexes sans adhérences.

Longueur	72 millimètres
Axe utéro-cervical	58 —
Axe cervical	29 —

Orifice interne perméable.

La surface de la cavité est lisse et présente quelques petites vésicules.

Diamètre transversal entre les deux cornes. .	26 millimètres	
Epaisseur du fond.	7 —	
— de la paroi.	15 —	
— du col.	9,5	11,9
Poids	40 grammes.	

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium de revêtement desquamé. Muqueuse atrophiée. Kystes glandulaires. Un conduit excréteur par coupe de 2 centimètres. Chorion fibreux surtout dans sa partie interne.

Congestion. Mononucléaires pigmentaires dans les capillaires et le tissu conjonctif de la couche musculaire externe.

Atrophie des faisceaux musculaires. Légère infiltration par mononucléaires.Endomésartérite.16 vaisseaux calcifiés pour une coupe de 2 centimètres. Epaississement de la lame élastique interne. Réseau élastique général assez bien conservé.

Col. — Epithélium de revêtement haut, sans cils. Muqueuse atrophiée. Kystes glandulaires. Sclérose de la paroi. Endomésartérite sans calcification. Petit angiome dans la couche externe.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	10	Epithélium
Largeur.	5	complètement
Hauteur du noyau.	4	desquamé
Largeur	3	

	Corps	Col
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	25	14
Largeur.	8	7
Hauteur du noyau	6	5 μ
Largeur.	4.5	noyau rond
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	25	10
Largeur.	7	8
Hauteur du noyau	6	4 μ
Largeur.	5	noyau rond
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	22	20
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	18	18
Largeur.	1.5	2

Observation XXI. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 76 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 15 février 1903.

Utérus et annexes sans adhérences.

Longueur . . . . 76 millimètres
Axe utéro-cervical . . . . 63 —
Longueur du col. . . . . 38 (jusqu'au pont muqueux).

La cavité utérine ouverte montre un liquide hémorrhagique. La muqueuse est couverte de petites vésicules très nettes et présente un série de taches hémorrhagiques diffuses. Cet épanchement sanguin n'est pas seulement superficiel, mais pénètre par endroits à 1 demi-millimètre de profondeur.

Epaisseur du corps. . . . . 12 millimètres
— du fond. . . . . 12 mm. 5
— du col. . . . . 8. 7,5 —
Poids de l'utérus. . . . . 39 grammes

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — L'épithélium de revêtement manque dans beaucoup d'endroits. Muqueuse atrophiée. Kystes glandulaires très nombreux. Kystes à plis épithéliaux.

Congestion et foyers hémorrhagiques de la muqueuse.

Congestion du reste de la paroi.

Atrophie régulière des faisceaux musculaires.

Mononucléaires et cellules d'Ehrlich dans les faisceaux musculaires.

Endomésartérite. 2 à 4 vaisseaux calcifiés pour une coupe de 3 centimètres.

Atrophie du réseau élastique.

Col. — Atrophie de la muqueuse. Kystes glandulaires. Sclérose de la paroi.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	12	Epithélium complètement desquamé
Largeur.	8	
Hauteur du noyau.	7	
Largeur.	noyau sphérique	
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	10	6
Largeur.	7	4
Hauteur du noyau.	5	2
Largeur	noyau sphérique	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	15	10
Largeur.	7	5
Hauteur du noyau	5	noyau très irrégulier
Largeur.	4.5	2 μ
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	14	10
Largeur.	1	1

	Corps	Col
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	17	11
Largeur.	1.5	1

Observation XXII. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 76 ans. *Broncho-pneumonie.* Autopsie du 1er décembre 1903.

La cavité utérine contient 1/4 de centimètre cube de liquide louche (blanc grisâtre).

(La femme est morte de broncho-pneumonie, et cependant le contenu cavitaire n'est pas hémorrhagique.)

La cavité utérine au niveau des vésicules montre deux petites taches rouges.

Au cours de l'examen la membrane intercavitaire a été accidentellement perforée.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Muqueuse atrophiée, épithélium de revêtement très haut. Kystes.

Atrophie des faisceaux musculaires.

Légère infiltration intramusculaire. Endomésartérite, 2 vaisseaux calcifiés par coupe transversale totale de la paroi utérine. Hypertrophie de la lame élastique interne, atrophie générale du réseau élastique.

Col. — Atrophie générale.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	15	Epithélium
Largeur.	7	desquamé
Hauteur du noyau	7.5	
Largeur.	5	
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	9	Cellules
Largeur.	6	déformées,
Hauteur du noyau.	5	noyau
Largeur.	4	sphérique
		5 μ

Epithélium des kystes :	Corps	Col
Hauteur des cellules.	25	Cellules
Largeur.	10	déformées,
Hauteur du noyau.	2.5	noyau
Largeur.	5	rond
		6 μ
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	20	20
Largeur.	3	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	22	20
Largeur.	2	2

Observation XXIII. — Service du Dr Cuffer.

Femme morte de *broncho-pneumonie tuberculeuse.* Autopsie du 2 mars 1904.

Age, 77 ans.

Longueur de l'utérus, 45 millimètres.

L'utérus et les annexes présentent de nombreuses adhérences. Lèvres du col complètement effacées. Cavité non dilatée contient du mucus d'un blanc grisâtre.

Muqueuse du corps congestionnée sur une profondeur de 3 à 4 millimètres.

Epaisseur du corps, 7 millimètres d'avant en arrière.
— 11 millimètres latéralement.
— du fond, 5 à 5.5

L'utérus est légèrement aplati d'avant en arrière.

La cavité du col paraît oblitérée dans sa partie supérieure.

Nombreuses cicatrices de la muqueuse vaginale (traces probables d'une opération ancienne), elle paraît épaissie par places.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium desquamé en grande partie. Congestion intense de la muqueuse, transformation, kystique des glandes.

Atrophie régulière des faisceaux musculaires Quelques cellules à

noyau excentrique et granulations basophiles dans l'épaisseur des faisceaux musculaires.

Endomésartérite. Pas de calcification. Hypertrophie de la lame élastique interne.

Fibres élastiques intervasculaires de la zone moyenne assez bien conservées.

Réseau élastique externe atrophié.

Col. — Atrophie de la muqueuse. Dilatation kystique. Sclérose de la paroi.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules	15	Epithélium desquamé
Largeur	6	
Hauteur du noyau.	5 μ noyau sphérique	
Largeur		
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	20	14
Largeur	5	8
Hauteur du noyau.	7.5	11
Largeur.	3.5	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	18	6
Largeur	5	9
Hauteur du noyau.	9	3
Largeur	3	3
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	14	20
Largeur.	2	1.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	17	22
Largeur	2	2

Observation XXIV. — Hôpital Necker. Service du Dr Cuffer.

Age, 79 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 15 novembre 1903.

Utérus petit, très atrophié.

Longueur	58 millimètres
Epaisseur du corps	5 —
Largeur entre les cornes.	27 —
Epaisseur du col	6,5 —
Poids de l'utérus	17,5 grammes

La cavité contient environ 1 centimètre cube de liquide sanguinolent. La cavité utérine est obstruée du côté du col. La muqueuse présente de nombreuses vésicules et est parsemée de taches sanguinolentes.

Dans la commissure gauche on trouve deux petites saillies vésiculeuses.

Axe du col (de la cloison à l'orifice externe) : 25 millimètres. L'orifice externe du col est étroit, la cavité cervicale est dilatée et contient du mucus très épais. L'arbre de vie est notablement effacé.

Résumé de l'examen microscopique. — Corps. — Epithélium de revêtement desquamé. Transformation kystique des glandes. Congestion et hémorrhagies de la muqueuse. Quelques kystes remplis de sang. Légère congestion du reste de la paroi.

Atrophie des faisceaux musculaires. Infiltration intramusculaire peu accentuée. Cellules d'Ehrlich. Quelques-unes allongées contre les cellules musculaires lisses.

Endomésartérite intense. Sur une coupe, 1 ou 2 vaisseaux légèrement calcifiées. Quelques vaisseaux à endartère intacte et mésartère épaissie et contenant un foyer de calcification.

Fibres élastiques hypertrophiées au niveau de la lame élastique interne.

Atrophie générale du réseau élastique.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	13	20
Largeur.	4	5
Hauteur du noyau	12	16
Largeur.	2 très irrégulier	3

Epithélium glandulaire :

Hauteur des cellules.	10	12
Largeur.	6	8
Hauteur du noyau.	2	7.5
Largeur.	très irrégulier	6

Epithélium des kystes :

Hauteur des cellules	16	13
Largeur.	8	6
Hauteur du noyau	5 μ noyau	5 μ
Largeur.	sphérique	sphérique irrégulier
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	23	18
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	18	17
Largeur.	1.5	2.5

Observation XXV. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 80 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 14 avril 1902.

Examen macroscopique.— On observe quelques petites adhérences au niveau du cul-de-sac de Douglas.

La cavité de l'organe contient un liquide sanguinolent. Elle mesure 28 millimètres d'une corne à l'autre. Elle paraît fermée à quelques millimètres au-dessus de l'orifice interne par une membrane très mince.

La muqueuse est lisse, rougeâtre, parsemée de taches d'un rouge foncé et d'une série de petites vésicules transparentes à peine saillantes à sa surface.

Longueur totale de l'utérus	60	millimètres
Axe cervico-utérin	52	—
Axe cervical	28	—
Epaisseur du corps, variant de	8 à 10	—
Epaisseur du col	7, 5, 6	—
Poids de l'utérus	30	grammes

Au niveau du corps utérin, l'épaisseur de l'infiltration hémorrhagique atteint 4 millimètres.

Au niveau du fond de l'organe on trouve un petit nodule sous-péritonéal blanchâtre dont la partie centrale est complètement calcifiée.

Examen microscopique.

A un faible grossissement, on constate que la muqueuse est criblée dans toute son étendue de gros kystes qui viennent souvent en contact les uns avec les autres et, en beaucoup d'endroits, font saillie à la surface.

Ici encore se trouve justifiée cette idée que ces kystes formés aux dépens des glandes, ne doivent nullement leur développement à la rétention du produit de secrétion par oblitération du goulot.

En effet, les cellules qui tapissent ces kystes sont presque toujours des cellules hautes et mesurent en moyenne 16 μ. De plus on constate dans nombre d'entre eux laprésence de plissements de l'épithélium ce qui indique nettement l'hyperplasie des éléments qui le composent.

Le chorion de la muqueuse paraît formé d'éléments fusiformes. L'épithélium de revêtement est bien conservé. Il est légèrement aplati, et mesure 8 μ.

Lorsqu'on examine le reste de la paroi dans son ensemble, on la trouve partagée en trois couches.

La couche interne, la plus épaisse, est formée de minces faisceaux musculaires séparés par des travées conjonctives.

La couche moyenne montre surtout de gros vaisseaux pour la plupart sclérosés, en partie calcifiés et entourés de gros faisceaux de tissu conjonctif dense.

Enfin, la zone externe laisse voir un grand nombre de faisceaux musculaires, coupés en tous sens, et séparés les uns des autres par du tissu conjonctif dense.

Le péritoine est un peu épaissi, les vaisseaux sanguins et les capillaires sont, en général, remplis de sang.

Lorsqu'on examine des coupes passant par d'autres points du corps utérin, on y retrouve, en plus des détails précédents, des lésions hémorrhagiques importantes.

Dans certains points les capillaires de la muqueuse sont simplement dilatés et gorgés de sang, ailleurs la muqueuse est le siège de vastes placards hémorrhagiques qui occupent parfois toute son épaisseur et même dissocient en certains points la partie la plus interne de la couche musculaire. Il paraît impossible de mettre ces lésions sur le compte d'une inflammation aiguë, car l'examen de la muqueuse utérine n'en montre pas de signes caractéristiques.

Les fibres élastiques ne sont visibles que dans la couche externe du myométrium.

Dans les vaisseaux, quelles que soient les altérations subies par leurs parois, les fibres élastiques forment tantôt deux anneaux distincts correspondant aux lames élastiques interne et externe, tantôt un anneau complet couvrant toute l'épaisseur de la paroi artérielle tout en laissant parfois un mince liseré blanchâtre du côté de la lumière du vaisseau correspondant à la partie interne de l'endartère épaissie. Les traînées de fibres élastiques intervasculaires de la zone sous-péritonéale forment un réseau très irrégulier quant au dessin et à l'épaisseur de ses travées.

Lorsqu'on examine les coupes précédentes à un fort grossissement, on voit que les cellules glandulaires contiennent de gros noyaux et parfois deux noyaux dans la même cellule. Le chorion de la muqueuse est formé presque partout par des cellules conjonctives fusiformes à gros noyau ovalaire.

Au voisinage des hémorrhagies, on trouve quelques polynucléaires, mais en nombre très restreint.

Les fibres musculaires sont amincies (1). Les cellules contiennent

(1) On trouve un certain nombre de « Mastzellen » à leur périphérie et dans leur intérieur.

dans leur protoplasma, souvent au voisinage de l'une des extrémités du noyau de fines granulations graisseuses, ce qu'on peut voir très nettement sur les coupes fixées dans le liquide de Flemming.

Sur les mêmes coupes, on observe également des granulations graisseuses dans les cellules lisses des parois vasculaires.

Ces dernières sont tantôt complètement sclérosées et formées uniquement par du tissu conjonctif dense, pauvre en éléments cellulaires, tantôt montrent différents stades de dégénérescence fibro-calcaire.

Dans cette observation, les foyers de calcification se montrent toujours dans les vaisseaux sclérosés.

La muqueuse du col est épaissie et présente un grand nombre de kystes dont quelques-uns sont remplis de mucus épais.

En quelques points on voit de petits polypes microscopiques de la muqueuse faisant saillie dans la cavité cervicale.

L'épithélium pavimenteux du museau de tanche est très bien conservé. Il est aminci au niveau des œufs de Naboth. La paroi du col est scléreuse surtout dans sa moitié externe.

Les artères sont épaissies, sclérosées, mais ne présentent que rarement des foyers de calcification. Par contre leurs fibres élastiques présentent en général les mêmes altérations que celles du corps utérin. De plus on est frappé de la présence d'une bande épaisse de fibres élastiques sous le chorion de la muqueuse tapissant le museau de tanche.

Cette bande se continue d'une part avec le réseau élastique de la muqueuse vaginale, d'autre part avec celui de la zone externe de la paroi utérine.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	8	Epithélium
Largeur.	12	très
Hauteur du noyau.	5	altéré
Largeur.	10	

	Corps	Col
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	14	10
Largeur.	10	6
Hauteur du noyau.	7 μ	4
Largeur.	noy. sphér.	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	16	20
Largeur.	6	8
Hauteur du noyau.	4	2 μ
Largeur.	noyau irrégulier	sphérique
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	15	22
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	14	17
Largeur	1.5	1.5

Observation XXVI. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 80 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 13 novembre 1903. Utérus sans adhérences.

Longueur totale	82 millimètres.
Cavité utéro-cervicale	74 —
— cervicale.	26 —
Poids de l'utérus	54 grammes.

La cavité du corps contient un liquide sanguinolent en petite quantité. Sa largeur au niveau des cornes est de 30 millimètres. Dans la rainure latérale droite, à 7 millimètres de la corne, on trouve l'insertion d'un polype de 15 millimètres de longueur.

Ce polype, pédiculé, présente à sa surface de nombreuses vésicules. Sur sa face postérieure, vers son bord libre se voit une tache blanche mesurant 4 millimètres sur 3.

La muqueuse de la cavité utérine est rougeâtre à cause d'un grand nombre de petites taches hémorrhagiques disséminées sur toute sa surface. Ces taches s'arrêtent brusquement au niveau de la « région

intermédiaire » dans laquelle on ne trouve que quelques petites stries sanguinolentes très minces.

A jour frisant, il est facile d'apercevoir de nombreuses vésicules faisant saillie sur la muqueuse utérine et régulièrement disséminées à sa surface.

L'arbre de vie est légèrement effacé. On ne trouve pas de lésions dans cette région de l'utérus.

Epaisseur du corps	. . . .	16 millimètres.
— du fond	. . . .	11 —
— du col	. . . .	16, 15, 11.

Le muscle utérin est très mou.

Il nous a été impossible de nous rendre compte si la cavité du corps était séparée de celle du col par une membrane muqueuse. Cependant, il faut remarquer que sur la cavité utérine étalée, on a pu constater une rugosité, transversale un peu au-dessus de l'orifice interne.

De plus, la cavité du col ne contenait pas du tout de liquide sanguinolent.

Examen microscopique. — On ne trouve pas d'épithélium de revêtement sur des coupes passant en différents points du corps. En certains endroits, la muqueuse fait saillie par suite de la dilatation kystique des glandes. Les kystes sont nombreux et tapissés par un épithélium cylindrique très haut, qui forme parfois des plis dans leur intérieur. Le protoplasma des cellules est clair, le noyau, riche en matière chromatique est tantôt allongé et situé dans la partie profonde du protoplasma, tantôt ovalaire et occupant le centre de la cellule.

Dans quelques endroits on peut reconnaître deux noyaux dans la même cellule.

La chorion interglandulaire est comprimé par les kystes, ses éléments sont allongés.

Les cellules sont le plus souvent ovalaires, le noyau ressemble à celui des cellules musculaires. On trouve parmi elles beaucoup de mononucléaires qui sont certainement des phagocytes venant du courant circulatoire. Sur une coupe colorée au Van-Gieson on voit

que le tissu conjonctif de la muqueuse est épaissi et présente une coloration rougeâtre.

Sur la même coupe on se rend compte que le myométrium a subi des modifications notables. Les faisceaux musculaires sont séparés par des faisceaux conjonctifs qui pénètrent même à leur intérieur.

Tous les espaces péri-vasculaires sont sclérosés. La région externe de l'utérus est également très fibrosée, les vaisseaux sanguins présentent des lésions très marquées, les lymphatiques sont parfois dilatés et déjà à un faible grossissement on peut reconnaître dans un certain nombre d'entre eux un grand nombre d'éléments cellulaires.

A un plus fort grossissement on constate l'hypertrophie des cellules endothéliales des vaisseaux sanguins. Quelques-unes d'entre elles montrent deux noyaux dans leur protoplasma.

On trouve à l'intérieur des capillaires un nombre de leucocytes beaucoup plus grand que de coutume. La plupart d'entre eux sont des mononucléaires. Quelquefois on trouve parmi les globules rouges des cellules endothéliales détachées qu'on peut reconnaître en les comparant à celles des parois vasculaires.

En examinant simultanément les faisceaux musculaires et les faisceaux conjonctifs intermédiaires, nous sommes frappés de l'infiltration cellulaire, parfois très prononcée qui atteint les premiers en respectant presque complètement les seconds.

Cette infiltration est due à des éléments mononucléaires disséminés entre les fibres lisses et se présentant avec des aspects différents. Tantôt ce sont des cellules ovalaires, mesurant en moyenne 8 μ sur 5 avec un gros noyau prenant fortement la matière colorante et atteignant lui-même 5 μ sur 4 ; tantôt il s'agit de cellules ressemblant beaucoup à des cellules endothéliales desquamées avec le même gros noyau légèrement ovalaire à réticulum mince et à grosses mailles ; tantôt enfin, ce sont des éléments rappelant beaucoup les lymphocytes par la grossseur de leur noyau et l'exiguïté de la couche périphérique de protoplasma.

Ces éléments sont accumulés autour des fibres lisses. Parfois même, on a l'impression que plusieurs de ces mononucléaires sont accolés à la même cellule musculaire.

Les faisceaux conjonctifs intermusculaires contiennent également de ces éléments, mais leur nombre y est incomparablement moins considérable que dans les muscles.

Les cellules conjonctives sont toutes hypertrophiées. Dans des coupes passant par un autre point du corps on peut voir toute la gamme des lésions vasculaires du parenchyme utérin.

Toutes les artères et la plupart des veines sont profondément altérées. Leurs parois sont parfois complètement fibrosées et contiennent des anneaux plus ou moins complets de substance calcaire. Ces anneaux occupent le plus souvent le milieu de l'épaisseur de la paroi en empiétant tantôt sur la zone périphérique du vaisseau, tantôt sur l'endartère très épaissie.

On peut trouver quelquefois des débris calcaires dans l'intérieur même des vaisseaux. Il ne faut pas en général en déduire l'existence de ces éléments intravasculaires du vivant du sujet. En effet, les vaisseaux calcifiés sont en général très durs et friables et certaines parois vasculaires doivent se désagréger en mettant en liberté dans la cavité du vaisseau des particules calcifiées.

On peut cependant reconnaître d'une façon indiscutable, sur certains vaisseaux, des points où l'endartère calcifiée fait saillie directement dans la lumière sans interposition d'éléments cellulaires quelconques.

Les veines sont également épaissies et même parfois calcifiées. Les vaisseaux présentent souvent des lésions oblitérantes, certains d'entre eux sont atteints par le processus de sclérose à tel point qu'il est impossible de reconnaître une seule cellule musculaire dans l'épaisseur de leurs parois.

Lorsqu'on examine une coupe colorée à l'orcéine acide, on trouve que la muqueuse est complètement dépourvue de fibres élastiques. On en trouve déjà cependant dans la partie interne du myométrium tout près de la muqueuse ; ces fibres élastiques appartiennent à la paroi même des vaisseaux ou bien sont incluses dans le tissu conjonctif périvasculaire. A mesure qu'on approche de la couche moyenne très vasculaire de la paroi utérine, le tissu élastique devient

plus abondant. La couche sous-péritonéale apparaît colorée complètement en brun.

En général, les vaisseaux présentent une teinte brunâtre plus foncée dans la région externe. On y trouve des placards fortement colorés et constitués par des vaisseaux très rapprochés et réunis entre eux par des fibres élastiques.

Celles-ci se rencontrent aussi bien dans les vaisseaux calcifiés que dans ceux qui sont simplement sclérosés.

Le plus souvent l'artère présente une teinte très légèrement brunâtre dans sa couche interne, calcifiée complètement ou en partie, tandis que sa région externe est d'un brun foncé.

Lorsque le vaisseau n'est pas atteint par les dépôts calcaires il présente des anneaux bruns correspondant à ses lames élastiques interne et externe épaissies.

A un fort grossissement, on constate que, en règle générale, l'hypertrophie des couches élastiques des vaisseaux n'est nullement due à une hyperplasie des fibres élastiques, mais à l'hypertrophie simple des éléments préexistants.

Ces derniers sont tuméfiés, irréguliers et paraissent cassés en plusieurs points de leur étendue. On trouve parfois quelques fibres élastiques plus fines parcourant la région intermédiaire aux deux lames.

Nous avons l'impression que les parties sclérosées de la paroi, dépourvues d'éléments élastiques, acquièrent la proprieté de prendre une teinte brune très pâle.

Nous ne connaissons pas la cause de la nouvelle affinité histochimique de ces éléments, il n'en est pas moins vrai qu'on doit être très prudent dans l'interprétation de ces coupes.

On trouve dans l'épaisseur de la paroi du corps un fibro-myome en voie de sclérose. Il ne contient pas d'éléments élastiques.

Ligament rond. — Beaucoup de vaisseaux sont sclérosés, surtout au niveau de leur endartère et de la région interne de la couche moyenne.

Ces vaisseaux sont remplis d'hématies et renferment un grand nombre de mononucléaires gorgés de granulations pigmentaires ferrugineuses à tel point qu'il est impossible de reconnaître les noyaux dans la plupart d'entre eux.

On retrouve des cellules pigmentaires dans le tissu intervasculaire.

Il est à noter que nous ne pouvons pas trouver de vaisseaux calcifiés sur les coupes passant par le ligament rond et une partie du ligament large.

Ceci est frappant auprès des lésions athéromateuses si manifestes constatées dans l'épaisseur même de la paroi utérine.

MENSURATIONS.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	L'épithélium	Desquamé
Largeur.	de revêtement	en grande
Hauteur du noyau.	du corps est	partie
Largeur.	complètement	
	détruit	
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	30	28
Largeur	4	6
Hauteur du noyau.	6	7
Largeur.	2.5	2
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	25	20
Largeur.	5	4
Hauteur du noyau.	7	6
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	30	25
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	28	20
Largeur.	1.5	2.5

Observation XXVII. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 81 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 10 décemdre 1902.

Examen macroscopique. — Utérus relativement gros.

Longueur	72	millimètres
Axe utéro-cervical	64	—
Axe cervical	30	—
Poids	44	grammes

La couche conjonctive sous-péritonéale est très développée, aussi bien au niveau du corps que des cornes. La muqueuse est congestionnée, sa surface est grise, mais sur une section, on constate une congestion intense de sa partie profonde sur une hauteur de 5 millimètres.

En faisant une série de sections parallèles, on a l'impression que presque toute la couche musculaire a disparu et que le tissu conjonctif est hypertrophié d'une façon considérable. Sur les coupes transversales du col, on constate l'existence d'une couronne de kystes glandulaires.

Examen microscopique. — L'épithélium de la muqueuse utérine n'existe que sur peu d'étendue. La hauteur des cellules est de 12 μ, leur noyau arrondi mesure de 8 à 10 μ.

Nombreuses suffusions sanguines. Les vaisseaux sont dilatés et des globules rouges abondants sont disséminés dans les interstices des fibres musculaires.

Ces hémorrhagies se rencontrent surtout au voisinage de la muqueuse. Plus profondément, on ne trouve que la dilatation des vaisseaux.

L'épaisseur de la muqueuse dans les endroits où les glandes ne sont pas légèrement dilatées est de 1 mm. 5.

Les glandes sont rares. Sur une étendue de deux centimètres environ on en compte 22, la plupart logées dans la couche profonde de la muqueuse. Beaucoup d'entre elles sont dilatées et présentent des plis épithéliaux sur leurs parois.

Les cellules de revêtement sont très hautes, avec un noyau sphérique logé à leur base. Le chorion de la muqueuse montre partout

les mêmes cellules conjonctives fusiformes à noyaux légèrement ovalaires et la muqueuse tout entière est par endroits complètement dissociée par de vastes placards hémorrhagiques qui s'étendent jusqu'à sa surface.

Au voisinage de ces suffusions sanguines, les capillaires sont distendus par les hématies et contiennent un nombre considérable de mononucléaires remplis de granulations pigmentaires.

Cette congestion est très irrégulière ; tantôt elle est limitée à la muqueuse, tantôt elle s'étend à toute la paroi utérine. On ne constate pas de signes d'inflammation aiguë.

La dilatation kystique des glandes atteint des proportions considérables au niveau des cornes utérines. Là, on trouve une oblitération partielle du canal utérin par fusion des deux muqueuses opposées

La structure histologique du chorion au niveau de la zone de contact des deux parois est remarquable par une richesse plus grande en fibres conjonctives.

La couche musculaire interne est très atrophiée. On trouve entre les fibres lisses des mononucléaires semblables à ceux que nous avons vu dans les observations précédentes, mais en nombre beaucoup moins considérable.

La couche moyenne, très sclérosée, montre des vaisseaux à tous les degrés de dégénérescence fibro-calcaire. La couche musculaire externe est également très atrophiée.

Au niveau du col, on observe une transformation kystique générale des glandes.

La cavité utérine est presque virtuelle car les deux muqueuses opposées se touchent.

L'épithélium est desquamé et l'étroite fente qui représente la cavité utérine est remplie de sang et d'un grand nombre de leucocytes, pour la plupart mononucléaires.

Les capillaires de la muqueuse sont distendus, les vaisseaux plus volumineux sont fibrosés mais ne présentent pas de lésions calcaires.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	12	14
Largeur.	4	7
Hauteur du noyau	8	7
Largeur.	3	3
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	14.5	12
Largeur.	8	8
Hauteur du noyau	7.5	6
Largeur.	6	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	12.5	14
Largeur.	8	8
Hauteur du noyau	5	4
Largeur.	4	4
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	22	18
Largeur.	2	1.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	20	17
Largeur.	2.5	1.5

Observation XXVIII. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Femme de 81 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 21 décembre 1902.

Utérus et annexes libres d'adhérences.

L'utérus ouvert montre sa cavité légèrement dilatée et remplie par du sang liquide.

La muqueuse, est congestionnée ; sur la face postérieure on trouve un placard de 30 millimètres sur 20 qui paraît formé par un caillot sanguin aplati. La surface de ce placard est tomenteuse.

Le col montre un arbre de vie très bien formé. L'orifice interne paraît fermé.

Longueur de l'utérus.	68 millimètres
Axe utéro-cervical	61.5
— cervical	26
Epaisseur du corps.	11.5
— du col.	10.5-11.9.

Examen microscopique. — La première chose qui frappe à l'examen des coupes du corps, est la distension considérable des capillaires de la muqueuse et de la région interne du myométrium. Tout le système vasculaire de l'utérus est distendu par le sang, mais le maximum de cette congestion se trouve au niveau de la muqueuse. Des placards hémorrhagiques la dissocient en décollant l'épithélium de revêtement et occasionnent une hémorrhagie à la surface de la muqueuse, où l'on peut constater la formation de caillots fibrineux.

L'épithélium de revêtement est cependant bien conservé en beaucoup de points en dehors des zones hémorrhagiques. Il est cubique et mesure 5 μ. Parfois cependant il s'aplatit et son noyau de sphérique devient ovalaire et parallèle à la surface de la muqueuse.

La disposition des glandes est très irrégulière. Tantôt elles sont très éloignées les unes des autres, tantôt assez rapprochées, mais sont presque toujours logées dans la couche profonde de la muqueuse ; on en voit peu s'approcher au voisinage de la surface, et l'on n'en voit presque aucune s'ouvrant dans la cavité utérine. Quelques-unes d'entre elles, qui se trouvent dans les foyers hémorrhagiques, sont complètement séparées du chorion par les globules rouges, lesquels arrivent jusqu'à l'épithélium qui tapisse leur paroi. Cet épithélium glandulaire est assez haut, il mesure 12 μ, 5. Son noyau mesure 5 μ.

Le chorion est formé par des cellules conjonctives fusiformes, à noyau ovalaire parmi lesquelles on trouve des cellules plus ou moins sphériques à gros noyau.

Au niveau des foyers hémorrhagiques on note un grand nombre de granulations pigmentaires de toute dimension, ainsi que de nombreux macrophages chargés de ces dernières. Ces macrophages pigmentaires se retrouvent ensuite dans tous les vaisseaux de la paroi utérine. Les faisceaux de la couche musculaire interne montrent

aussi dans leur épaisseur un certain nombre de mononucléaires qui ne sont jamais réunis en amas. On trouve également à ce niveau des cellules à granulations basophiles qui se retrouvent dans les autres faisceaux musculaires éloignés des foyers hémorrhagiques. Les noyaux des fibres musculaires lisses mesurent 14 μ.

La couche moyenne de la paroi utérine montre des vaisseaux fibro-calcaires entourés par de grands placards scléreux. On trouve ici un nombre considérable de vaisseaux complètement sclérosés à lumière très rétrécie. Les foyers de calcification se présentent sous forme d'anneaux complets ou bien d'amas de granulations calcaires de toute forme et dimension. Au niveau du col, l'épithélium de revêtement est conservé. Il mesure 20 μ. Les glandes sont très dilatées surtout dans la partie inférieure. Elles sont tapissées par un épithélium élevé mesurant 14 μ. Les grands vaisseaux sont en général distendus par le sang, mais on ne trouve pas ici de distension générale des capillaires de la muqueuse, ni de foyers hémorrhagiques comme dans la paroi du corps.

Les faisceaux musculaires atrophiés et disséminés irrégulièrement dans l'épaisseur de la paroi du col montrent par places une infiltration plus marquée de cellules mononucléaires que celle que nous avons constatée dans le corps utérin.

Les vaisseaux sont sclérosés, mais on y trouve rarement de petits nodules calcaires, c'est en général dans le tissu conjonctif péri-utérin appartenant au ligament large que l'on voit des vaisseaux calcaires au niveau de la région du col.

Les autres coupes de la même pièce montrent les mêmes lésions se présentant sous des aspects variés et qui peuvent se résumer ainsi :

1° Disparition presque complète de l'épithélium cervical et utérin.

2° Intégrité apparente de l'épithélium glandulaire.

3° Dilatations kystiques des glandes sans ramification.

4° Altérations vasculaires importantes portant principalement sur la tunique moyenne des vaisseaux et paraissant consister en processus de calcification.

5° Dilatation, puis rupture de nombreux capillaires amenant la production d'hémorrhagies interstitielles dans l'épaisseur de la

muqueuse. Les globules sanguins, sont reconnaissables bien que déformés.

Au milieu d'eux on peut voir des grains de pigment sous l'aspect de granulations irrégulières brun-verdâtre.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	5	20
Largeur.	10	7.5
Hauteur du noyau	2.5	7.5
Largeur.	2.5	4
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	12.5	14
Largeur.	5	6
Hauteur du noyau	5	7
Largeur.	3	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	10	8
Largeur.	7.5	6
Hauteur du noyau.	5	5
Largeur.	5	5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	14	13
Largeur.	2	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	16	16
Largeur.	2	2

OBSERVATION XXIX. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Femme de 81 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 27 janvier 1903.

L'utérus présente des adhérences à sa face postérieure. On trouve aussi quelques adhérences au niveau des annexes.

Longueur de l'utérus	73 millimètres
Axe utéro-cervical	71 —

Le col se présente sous forme d'un canal cylindrique de 32 millimètres de longueur dont il est impossible de préciser la limite supérieure.

Epaisseur du fond	4 et 3 millimètres
— de la paroi antérieure .	9 et 6 —
— — postérieure . . .	6 et 5 —

Examen microscopique. — L'épithélium de revêtement manque sur la grande partie de la surface de la muqueuse. Dans quelques endroits où il est conservé, il se montre cubique et aplati. La muqueuse, normale dans sa partie interne, paraît infiltrée par des traînées de cellules s'anastomosant en tout sens, dans sa région externe. Tous les capillaires de la muqueuse sont distendus et gorgés de globules rouges. Sur une coupe sagittale du corps de l'utérus de 22 millimètres de long on trouve 8 à 10 kystes, les glandes en outre sont excessivement rares, nous n'en trouvons que deux ou trois sur chaque coupe ; une seule de ces glandes vient s'ouvrir à la surface de la muqueuse.

L'aspect de la zone interne de la couche musculaire est des plus curieux. Les faisceaux musculaires ont presque complètement disparu et n'ont laissé à leur place qu'un petit nombre de fibres séparées par un tissu conjonctif abondant.

La région moyenne très vasculaire montre de vastes placards conjonctifs autour des vaisseaux presque tous très altérés. A côté des vaisseaux complètement sclérosés on en voit d'autres atteints seulement d'endartérite.

En étudiant ces vaisseaux, on peut se convaincre que dans ce cas les lésions vasculaires ont toujours commencé par l'endartère. Dans certains d'entre eux très rétrécis et complètement fermés par l'endartérite oblitérante, on peut facilement reconnaître la couche musculaire absolument indemne. La calcification est très rarement constatable dans ces vaisseaux ; quand elle existe, elle paraît commencer dans la région externe dont les foyers calcaires n'occupent en général qu'une partie de la circonférence.

Dans la région externe du col utérin les faisceaux musculaires, tout en étant très atrophiés et très pauvres en éléments sont très serrés et séparés entre eux par moins de tissu conjonctif que dans la zone interne.

A un fort grossissement, les cellules épithéliales de revêtement paraissent cubiques, aplaties. Leurs noyaux ne sont plus perpendiculaires à la surface de la muqueuse, mais bien parallèles à cette dernière. Dans quelques endroits on trouve deux couches superposées des cellules pavimenteuses. Ces cellules mesurent en moyenne 6 μ de hauteur, leur noyau est de 2 μ.

L'épithélium qui tapisse les cavités kystiques est cubique. Le noyau des cellules est sphérique médian et tellement volumineux qu'il laisse une très mince couche de protoplasma de chaque côté de la cellule.

Les cellules mesurent 9 à 10 μ, leur noyau 8 μ. Dans quelques points rares, ces cellules s'aplatissent et leur noyau devient parallèle à la surface de la paroi. Les cellules de quelques rares glandes non dilatées présentent à peu près les mêmes caractères que celles des kystes.

Nous avons déjà vu à un faible grossissement une certaine infiltration de la muqueuse. Cette infiltration existe autour des cavités glandulaires. On voit également des traînées de cellules disséminées irrégulièrement dans le reste de la muqueuse. Ces cellules sont des mononucléaires à gros noyau et à protoplasma peu abondant. Tantôt elles sont disposées en rangées linéaires, tantôt elles forment de petits amas de quelques éléments. Quelques-unes sont en division simple. Les cellules endothéliales sont hypertrophiées, les cellules périthéliales le sont aussi. L'infiltration cellulaire se retrouve également dans l'épaisseur du myométrium. Les cellules rondes à gros noyau richement nucléé infiltrent surtout les faisceaux musculaires. On en voit également dans la couche périphérique des vaisseaux où les fibres musculaires n'ont pas encore complètement disparu.

Mensurations.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	5	6
Largeur.	12	12
Hauteur du noyau	2.5	2
Largeur.	8	6
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	4	7.5
Largeur.	6	5
Hauteur du noyau	2	4
Largeur.	5	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	10	9
Largeur.	7.5	12
Hauteur du noyau	8	8
Largeur.	8	8
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	18	14
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	17	16
Largeur.	1.5	1.5

Observation XXX. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Age, 81 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 2 mars 1903.

Examen macroscopique. — Utérus et annexes sans adhérences :

Utérus petit, longueur.	62 millimètres
Axe utéro-cervical.	50 —
— cervical	26 —
Poids	36 grammes

Muqueuse du corps séparée de celle du col par des brides.

La muqueuse du corps est mince, la cavité est élargie et mesure 32 millimètres au niveau des cornes et 23 millimètres jusqu'aux brides indiquées plus haut.

A la face antérieure de la cavité utérine on trouve un polype pédiculé de 5 millimètres de hauteur. La muqueuse du corps présente des vésicules apparentes ainsi que la surface du polype qui montre en outre dans son intérieur un kyste gros comme un pois.

La cavité du corps est remplie par un liquide trouble. Le col est perméable, l'arbre de vie conservé. La moitié inférieure de la cavité cervicale est dilatée.

Examen microscopique. — *Corps de l'utérus.*— Examiné dans son ensemble à un faible grossissement, sur une série de coupes, la paroi du corps présente au niveau de sa muqueuse et de la couche musculaire interne une congestion intense. Tous les capillaires sans exception sont distendus d'une façon considérable par les globules rouges.

Le tissu conjonctif intervasculaire est hypertrophié. Dans la couche moyenne de la paroi utérine, on peut voir des vaisseaux en dégénérescence fibro-calcaire et entourés de grands placards scléreux.

La couche externe, sous-péritonéale, est formée par des faisceaux musculaires raréfiés et très minces. Le péritoine est légèrement épaissi. L'épithélium de revêtement de la muqueuse, conservé par places, est cubique et mesure 9 μ.

Dans son ensemble, la muqueuse est très atrophiée, mais d'épaisseur très irrégulière. Les glandes y sont distribuées d'une façon quelconque. Elles sont en général courtes et rectilignes. On peut exceptionnellement en trouver dont le canal est bifurqué. L'épithélium glandulaire mesure 10 μ. Par endroits, dans l'épaisseur même de la couche musculaire la plus profonde, on voit de petits kystes glandulaires.

Le chorion de la muqueuse est en général formé par des cellules conjonctives fusiformes, séparées par des lames conjonctives très minces. Cependant, par endroits, la muqueuse est colorée en bleu plus foncé, coloration due à la présence d'un certain nombre de cellules mononucléaires.

Ces dernières ressemblent à de gros lymphocytes. Leur protoplasma est peu visible, leur noyau très gros et sphérique mesure en moyenne 2 μ 5.

Tantôt ces mononucléaires sont disséminés sans ordre apparent, tantôt ils infiltrent les régions péri-vasculaires et péri-glandulaires. On en voit même qui pénètrent dans la cavité des glandes en dissociant les cellules qui tapissent ces dernières.

Cet envahissement de mononucléaires se voit également dans les faisceaux musculaires de la couche interne. On reconnaît leurs gros noyaux parmi les petits noyaux des fibres musculaires lisses.

Il est à remarquer que les vaisseaux gorgés de sang, ne contiennent qu'un nombre normal de globules blancs et que nous ne voyons pas de vaisseaux lymphatiques distendus par les leucocytes.

On peut voir dans quelques faisceaux musculaires de la couche moyenne et de la couche externe la même infiltration cellulaire, mais celle-ci n'existe pas ici autour des vaisseaux comme dans la couche profonde. Les placards scléreux péri-vasculaires y sont très pauvres en cellules conjonctives. Au-dessous de la couche musculaire sous-péritonéale, on trouve un petit fibrome développé en plein muscle.

Le polype dont nous avons signalé la présence sur la face antérieure de la cavité utérine, est formé d'une agglomération de kystes volumineux juxtaposés et séparés par un chorion dont les capillaires sont gorgés de sang. La trame conjonctive de ce chorion est constituée par des cellules fusiformes. Autour d'un des kystes, on peut voir une infiltration de mononucléaires.

Les fibres élastiques n'apparaissent que dans les petits vaisseaux de la couche musculaire interne. Dans ceux de la couche moyenne, leurs altérations sont analogues à celles que nous avons déjà signalées.

Il faut cependant noter que le réseau de fibres élastiques, de la couche externe nous apparaît ici moins riche que de coutume.

Col. — L'épithélium de revêtement de la muqueuse n'est conservé que dans quelques points. Il est très haut et mesure 22 μ.

Ses noyaux allongés sont situés à la base de la cellule. Les glandes sont presque toutes dilatées.

La muqueuse contient beaucoup de tissu conjonctif qui s'insinue entre les faisceaux musculaires.

On trouve également ici dans quelques faisceaux musculaires un certain nombre de cellules mononucléaires.

Les vaisseaux (artères et veines) du col sont sclérosés, mais nous ne trouvons pas ici dans leurs parois de foyers de calcification.

Les fibres élastiques de la couche externe du col sont très rares.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	9	22
Largeur.	8.5	8
Hauteur du noyau	5	10
Largeur.	5	3
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	10	8
Largeur.	7	5
Hauteur du noyau	7	3
Largeur.	4	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	10	4
Largeur.	8	6
Hauteur du noyau	7	3
Largeur.	noyau sphérique	3
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	16	14.5
Largeur.	2	1.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	18	16
Largeur.	2	2

OBSERVATION XXXI. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Femme de 81 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 28 novembre 1903.

On trouve quelques nodosités sur la face postérieure de l'utérus. Ce dernier présente de nombreuses adhérences dans le cul-de-sac de Douglas. Utérus petit, atrophié. La cavité est fermée du côté du col.

L'orifice externe également fermé. Dans la cavité du corps, quelques gouttes de mucus blanchâtre.

La cavité du corps montre de nombreuses vésicules.

La cloison inter-cavitaire de l'utérus est très épaisse et mesure au moins 1 millimètre.

Longueur de l'utérus.	60
Largeur entre les cornes	26
Axe de la cavité utérine	21
Epaisseur du corps	7
— du fond	7,5

Examen microscopique. — Bien que l'examen macroscopique de cet utérus nous ait montré qu'il avait été autrefois atteint de périmétrite, nous avons néanmoins retenu l'observation, car l'examen histologique nous a permis d'y constater quelques points intéressants.

La muqueuse en est très atrophiée dans son ensemble, elle mesure 0 millim. 5.

L'épithélium de revêtement est bien conservé, il mesure 7 μ, son noyau est haut, ovalaire et occupe presque toute la hauteur de la cellule. Les glandes sont relativement nombreuses, on en voit de 60 à 70 environ par champ microscopique (2 centimètres d'étendue). La plupart se trouvent dans la couche interne de la muqueuse. Le quart environ des glandes sont transformées en petits kystes. La coupe de quelques glandes se retrouve dans la zone interne de la couche musculaire. Les cellules qui tapissent ces kystes sont en général cubiques et aplaties, par place leur hauteur est de 3 μ 5, leurs noyaux sont irrégulièrement sphériques et mesurent en moyenne 2 μ.

Les kystes ne contiennent presque pas de cellules desquamées ; le chorion montre entre ses fibres conjonctives des cellules fusiformes et des cellules à noyaux sphériques. Ces deux variétés de cellules sont pauvres en protoplasma. Les faisceaux musculaires contiennent dans leur épaisseur un grand nombre de fibres conjonctives.

Il est à noter que les vaisseaux de la couche moyenne, tout en étant altérés, sont certainement moins fibrosés que dans les observations précédentes, on ne trouve pas de lésions calcaires, tous les vaisseaux sont entourés par des placards fibreux épais et cependant,

dans les espaces intervasculaires de cette région, les faisceaux musculaires sont distribués avec plus de régularité que d'ordinaire.

On trouve dans l'épaisseur du corps quelques fibromes atrophiés. Un petit fibrome de la couche musculaire interne est complètement sclérosé dans sa région centrale tandis que ses faisceaux musculaires périphériques sont encore intacts.

Un fibrome plus volumineux de la zone moyenne est sclérosé d'une façon beaucoup plus irrégulière et ne contient pas de fibres élastiques.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	7	Epithélium
Largeur.	2	presque
Hauteur du noyau.	5	partout
Largeur.	1.5	desquamé
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	5.5	cellules
Largeur.	4.5	très irrégul.
Hauteur du noyau	3	et en grande
Largeur	3	partie
		desquamées
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	3.5	5
Largeur.	4	4
Hauteur du noyau	2	2.5
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	12.5	15
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux. . .	14	17
Largeur.	2	2

Observation XXXII. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Femme de 81 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 12 janvier 1904.

La cavité du corps est fermée, la muqueuse présente des vésicules très fines, visibles surtout à la loupe. La cavité contient 5 gouttes de liquide louche légèrement rosé.

Longueur de l'utérus	62	millimètres.
Distances entre les cornes	32	—
Hauteur	29	—
Hauteur du col	27	—
Epaisseur du fond	9	—
— corps.	11	—
Poids.	32	grammes

La muqueuse est très atrophiée presque partout, elle mesure 1 mm. 5. L'épithélium de revêtement est desquamé ; la muqueuse elle-même est légèrement dilatée dans quelques points. On voit très rarement les embouchures des glandes. On n'en compte que 2 ou 3 sur une étendue de deux centimètres.

En général les glandes sont rares et dilatées. Les cellules glandulaires sont cubiques,leurs noyaux se colorent mal et sont pauvres en chromatine. Le chorion de la muqueuse montre un nombre considérable de fibres conjonctives très fines parmi lesquelles se trouvent des fibres fusiformes mêlées en certains endroits à des cellules rondes. Les faisceaux musculaires de la couche interne sont plus riches en éléments que dans les cas précédents. On trouve dans l'intérieur de ces faisceaux des fibrilles conjonctives très minces qui s'insinuent entre les fibres lisses. On trouve également à leur périphérie ainsi que dans leur épaisseur un certain nombre de grandes *Mastzellen.*

Les fibres musculaires lisses ne paraissent pas altérées, cependant les noyaux de beaucoup d'entre elles, sont plus minces et montrent dans leur épaisseur une vacuole. On trouve également des cellules d'Ehrlich dans les faisceaux conjonctifs intermusculaires.

Les vaisseaux de la couche moyenne présentent des lésions fibrocalcaires ; il faut cependant noter qu'ils ne sont pas entourés par

des placards conjonctifs aussi étendus que dans les observations précédentes.

La couche musculaire sous-péritonéale est très riche en tissu conjonctif relativement aux autres couches de la paroi utérine. Le péritoine montre des fibres conjonctives serrées.

Le petit polype de la cavité du corps présente des grands kystes glandulaires, tous les vaisseaux sont dilatés et remplis de sang. On trouve également des foyers hémorrhagiques provenant de la rupture des capillaires sanguins. Sur quelques points de la surface du polype on trouve des cellules épithéliales de revêtement. Ces dernières sont déformées, irrégulières ; tantôt cubiques, tantôt aplaties. Leur noyau se colore mal et leur protoplasma contient parfois quelques granulations graisseuses. Le stroma de ce polype renferme de nombreuses fibres conjonctives. Les fibres élastiques présentent les mêmes altérations que dans les cas précédents. Elles n'existent pas du tout au niveau de la muqueuse et leur réseau intervasculaire de la couche externe présente souvent des zones d'interruption.

L'épithélium de revêtement n'est pas conservé. Les glandes dilatées contiennent des cellules desquamées. Celles qui tapissent les cavités glandulaires sont cubiques. La paroi du col est très fibrosée, ses faisceaux musculaires sont beaucoup plus atrophiés que ceux de la paroi du corps. Les vaisseaux sont sclérosés mais ne sont pas calcifiés. Les cellules d'Ehrlich sont rares.

L'examen bactériologique du contenu de la cavité utérine a donné un résultat négatif.

MENSURATIONS.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	L'épithélium est en	Epithélium
Largeur	grande partie des-	totalement
Hauteur du noyau.	quamé, les cellules	desquamé
Largeur	restantes sont irré-	
	gulières et de	
	dimensions très	
	variables	

	Corps	Col
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	12	Epithélium désorganisé, cellules irrégul., noyaux arrondis
Largeur.	10	
Hauteur du noyau.	7	
Largeur.	6	
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	8	6
Largeur.	5	5
Hauteur du noyau.	6	3
Largeur.	6	3
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	10	20
Largeur.	2	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux .	11	14
Largeur.	2	1.5

Observation XXXIII. — Hospice de Brévannes.
Service du Dr Touche.

Femme de 82 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 8 décembre 1902.

Axe cervico-corporéal.	49	millimètres.
Axe cervical	30	—
Longueur de l'utérus	54	—
Epaisseur du fond	5	—
Poids.	11	gr. 50

Ni l'utérus ni les annexes ne présentent d'adhérences. Utérus petit, atrophié. La cavité utérine est dilatée aux dépens de la paroi. Elle mesure 20 millimètres de hauteur sur 12 de diamètre antéro-postérieur. La muqueuse montre une série de taches hémorrhagiques superficielles. La surface de section est d'une couleur grise uniforme.

La cavité est presque complètement remplie par une tumeur de

consistance moyenne présentant sur sa coupe une série de petits kystes. Cette tumeur s'insère par une large base sur la paroi antérieure de l'utérus. La muqueuse qui recouvre le polype ainsi que la zone externe de la paroi utérine dans toute la hauteur de l'organe sont très congestionnées.

Examen macroscopique. — La cavité utérine paraît fermée au niveau de la région intermédiaire. La muqueuse de la région cervicale est blanchâtre. L'orifice du col est circulaire. La lèvre postérieure descend à 1 centimètre plus bas que la lèvre antérieure et se confond insensiblement avec la paroi vaginale.

Examen microscopique. — La coupe sagittale du corps de l'utérus montre que le polype sessile part du fond de l'utérus et ne laisse qu'une petite lumière d'un côté de la paroi utérine sur une étendue de deux centimètres.

Du côté opposé, le polype s'est fusionné avec la muqueuse de la paroi correspondante. La paroi utérine régulièrement amincie sur toute son étendue montre une muqueuse d'épaisseur irrégulière. L'épithélium de revêtement manque dans beaucoup de points. Là où il existe il se présente sous forme de cellules cubiques à noyau élevé. La hauteur de la cellule de revêtement est de 14 μ, son noyau est de 10 μ. La disposition des glandes est tout à fait irrégulière, on en compte de 16 à 32 par centimètre de muqueuse. Beaucoup de ces glandes sont dilatées. Dans les points qui correspondent à la pression du polype contre la muqueuse, les kystes glandulaires s'aplatissent parallèlement à la surface. Celle-ci est congestionnée et présente même des suffusions hémorrhagiques.

La muqueuse montre beaucoup de fibres conjonctives et en plusieurs points des accumulations de mononucléaires comme nous l'avons vu dans les observations précédentes. Les faisceaux musculaires de la couche interne ne sont pas séparés par des faisceaux conjonctifs épais. Cependant on trouve des fibres conjonctives dans leur épaisseur.

La couche moyenne se montre différente, de ce qu'elle était dans les observations précédentes. Elle est formée par des faisceaux conjonctifs parallèles entre lesquels se trouve un grand nombre de très

minces faisceaux musculaires également parallèles. Les vaisseaux sont fibrosés et entourés par des placards conjonctifs assez épais. Bien que les vaisseaux soient très altérés, le degré de ces altérations n'est pas le même que dans d'autres cas du même âge. D'autre part, nous ne trouvons pas de foyers calcaires. La couche musculaire interne est aplatie et modérément sclérosée. Le péritoine n'est pas épaissi.

Le polype dont nous avons parlé plus haut renferme dans son épaisseur, à part de nombreuses dilatations glandulaires, quelques kystes volumineux dont les plus grands ont 9 millimètres de diamètre, l'épithélium cubique qui les tapisse est presque partout conservé. Les grands kystes ne contiennent pas beaucoup d'éléments cellulaires, les petites dilatations au contraire, en contiennent un nombre notable.

Le stroma du polype est formé par des fibres conjonctives minces mais serrées entre lesquelles on trouve des cellules conjonctives fusiformes.

Les vaisseaux sont très congestionnés surtout vers le pôle libre du polype. On constate également dans l'épaisseur de celui-ci l'existence de nombreux petits foyers hémorrhagiques.

Le sang a difflué vers certaines cavités glandulaires dans lesquelles on trouve un grand nombre de globules rouges mêlés à des globules blancs. Les vaisseaux du polype et toute la paroi utérine en général contiennent des mononucléaires gorgés de pigment sanguin. L'épithélium qui recouvre le polype est identique à celui qu'on trouve à la surface de la muqueuse utérine, on le voit surtout dans les angles formés par le polype et la paroi correspondante.

Les coupes transversales de l'utérus passant au niveau de la région intermédiaire, montrent également une muqueuse très amincie où on compte de 15 à 16 glandes par centimètre.

La paroi musculaire ne présente rien de particulier, sauf cependant que les faisceaux ne sont pas aplatis comme plus haut au niveau du polype. Les coupes transversales passant au niveau de la région supérieure du col montrent que la cavité utérine est oblitérée en ce point.

Cette oblitération est tantôt complète, tantôt incomplète. Il est incontestable qu'elle s'est faite par l'accolement des muqueuses des parois opposées ; on peut même suivre le processus d'oblitération, dans certains points où les deux muqueuses viennent à s'affronter.

L'épithélium de revêtement tombe et les cellules conjonctives immédiatement placées au-dessous de lui, irritées par le frottement, prolifèrent et forment d'abord un pont cellulaire passant d'une muqueuse à l'autre et dans lesquels on retrouve bientôt des fibres conjonctives Cette constatation (jointe à ce fait qu'on ne trouve pas au niveau de ce pont intermuqueux de signes d'inflammation aiguë) montre bien que la soudure des deux muqueuses est due à une simple irritation de contact. En étudiant des coupes en série de cette région, on constate que la muqueuse cervicale est très épaissie au voisinage de l'oblitération. Cet épaississement ne peut être que le résultat d'une ancienne inflammation chronique.

D'autre part, beaucoup de ses glandes présentent des dilatations considérables et sont tapissées par un épithélium très haut et forman dans certaines d'entre elles des plis très nets. Il est donc évident que dans ce cas, l'oblitération est due aux deux facteurs : épaississement chronique de la muqueuse et dilatation kystique de ses glandes. Dans les points complètement oblitérés on trouve que la cloison d'oblitération est formée par le chorion de la muqueuse qui présente parfois une trame conjonctive un peu plus dense

Dans quelques points correspondant à la fusion des deux muqueuses, on trouve de grandes dilatations kystiques. Nous devons insister encore sur deux points intéressants que nous retiendrons dans cette observation. C'est d'abord l'état des vaisseaux.

Comme nous l'avons déjà dit, les vaisseaux de l'utérus ne sont pas calcifiés. Voulant être sûr qu'il en est ainsi pour toute la paroi utérine, nous avons fait des coupes en série de l'utérus entier, corps et col. Toutes les coupes ont été colorées par l'hématéine et examinées successivement. Nous avons pu ainsi nous convaincre que pas un seul vaisseau de la paroi ne présentait de points calcifiés. Nous n'avons trouvé un nodule calcaire que sur l'artère utérine dans les cou-

pes du ligament large. Cette artère présente un épaississement fibreux considérable de ses tuniques interne et moyenne. Il est à noter également que la plupart des vaisseaux utérins montrent des lésions d'endartérite oblitérante. Mais si de nombreuses artères présentent à différents degrés de la sclérose de leur paroi musculaire, on en trouve beaucoup demeurées complètement intactes.

Les fibres élastiques font, comme de coutume, défaut au niveau de la muqueuse. Dans les artères congestionnées, elles montrent les altérations habituelles au niveau de l'endartère épaissie et ne forment pas de placards autour des vaisseaux dont la paroi moyenne n'est pas altérée.

Les fibres élastiques intervasculaires de le région moyenne de la paroi du corps sont minces, celles de la couche sous-péritonéale très fines et par places, atrophiées.

Un autre point intéressant est l'infiltration des faisceaux musculaires que nous avons observée dans certains points de la paroi utérine et surtout au niveau de la partie supérieure du col. Les cellules qui s'insinuent entre les éléments musculaires se présentent pour la plupart comme des lymphocytes à gros noyaux et à protoplasma peu abondant. On trouve aussi parmi elles des cellules à gros noyaux et à riche protoplasma clair, quelques éléments ressemblent à des cellules plasmatiques, enfin, sur des coupes colorées par la thionine, on trouve également dans l'épaisseur de ces faisceaux musculaires des cellules d'Ehrlich. Ces dernières sont tantôt isolées, tantôt mêlées aux mononucléaires décrits plus haut.

L'infiltration dont nous parlons occupe une étendue plus ou moins grande dans le faisceau musculaire.

On trouve des mononucléaires dans les faisceaux conjonctifs intermusculaires, mais en nombre très petit.

L'examen bactériologique de ce cas a été fait sur des coupes colorées par la thionine et par la méthode de Gram. Il est resté négatif.

MENSURATIONS.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	14	10
Largeur.	12	8
Hauteur du noyau	10	5
Largeur.	8	5
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	10	8
Largeur	8	8
Hauteur du noyau	6	4
Largeur	3	4
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	25	18
Largeur	9	7
Hauteur du noyau	9	6
Largeur.	4	4
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	12,5	14
Largeur.	1,5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	10	12
Largeur.	1,5	1,5

OBSERVATION XXXIV. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Age, 82 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 30 novembre 1903.

Cavité du corps fermée, contient un demi centimètre cube de mucus épais et gluant de coloration jaunâtre.

Muqueuse utérine parsemée de vésicules, montre des taches hémorrhagiques.

Examen microscopique. — A un faible grossissement, on constate que l'épithélium de revêtement est conservé sur presque toute la surface de la muqueuse. Celle-ci est atrophiée, elle mesure comme épaisseur 1 millimètre.

Les glandes dilatées et transformées en petits kystes sont groupés par 12 ou 15 et logées le plus souvent dans la couche profonde de la muqueuse. Quelquefois cependant ces kystes en occupent toute l'épaisseur et font saillie dans la cavité utérine. Le nombre des glandes dans cette observation est relativement considérable ; on en trouve 50 environ par centimètre carré. Sur ce nombre on n'en voit qu'une seule s'ouvrant à la surface de la muqueuse. Les plus grosses des vésicules mesurent 4 millimètres.

Lorsqu'on examine le myométrium dans son ensemble, on constate que la sclérose des couches musculaires est beaucoup plus régulière que dans d'autres observations faites sur des utérus du même âge.

Les faisceaux musculaires sont atrophiés et séparés par des faisceaux de fibres conjonctives, mais on ne trouve pas dans la couche moyenne de grands placards scléreux complètement dépourvus d'éléments musculaires.

Les vaisseaux sont entourés de placards fibreux, la couche musculaire sous-péritonéale est très atrophiée et montre beaucoup de fibres conjonctives entre ses éléments, le péritoine est légèrement épaissi.

Les artères du corps de l'utérus sont, pour la plupart, atteintes de lésions chroniques ; quelques-unes sont complètement sclérosées. La paroi de ces dernières est formée par des fibres conjonctives séparées par de rares cellules fusiformes.

Il est difficile de reconnaître dans ce bloc fibreux la trace des différentes couches de la paroi vasculaire.

Plus de la moitié des gros vaisseaux présentent des lésions calcaires très marquées.

Sur une coupe, nous comptons environ 30 vaisseaux calcaires pour 25 non calcifiés ; la calcification débute dans la mésartère et s'étend quelquefois à toute l'épaisseur de l'endartère. Les coupes de l'utérus passant au niveau des cornes montrent très peu de vaisseaux calcaires ; un ou deux par coupe ; et cependant les vaisseaux de cette région sont atteints d'endomésartérite chronique. Les vaisseaux sont en général remplis de sang, ceux de la muqueuse sont également

très dilatés, quelquefois même on trouve des foyers hémorrhagiques dans la couche interne de cette membrane. Dans quelques points très rares, la muqueuse est légèrement infiltrée par des éléments cellulaires mononucléaires.

L'épithélium de revêtement mesure 5 μ, son noyau est de 4 μ et occupe presque toute la hauteur du protoplasma, les glandes sont tapissées par un épithélium cubique qui mesure 5 μ. Le chorion de la muqueuse très riche en fibrilles et fibres conjonctives montre surtout des cellules fusiformes entre lesquelles on trouve un nombre limité de cellules conjonctives rondes. Les faisceaux musculaires contiennent dans leur épaisseur de nombreuses fibrilles conjonctives qui s'insinuent entre les cellules lisses. Les noyaux des fibres musculaires présentent souvent des déformations. Quelques-uns montrent de petites vacuoles, dans d'autres la chromatine s'est condensée sous la forme de fines granulations. Le noyau des cellules lisses mesure 14 μ ; on ne trouve pas de granulations graisseuses dans leur protoplasma. On constate, autour des faisceaux musculaires ainsi que dans leur épaisseur, la présence d'un certain nombre de cellules d'Ehrlich. On retrouve ces mêmes éléments bien qu'en plus petite quantité dans les faisceaux conjonctifs intermusculaires. On voit également aux mêmes endroits de grandes cellules à gros noyau excentrique qui sont probablement des *Plasmatzellen*.

La charpente élastique de la paroi utérine est très raréfiée. On trouve quelques faisceaux de fibres élastiques autour des gros vaisseaux de la couche moyenne du myométrium. Le réseau élastique sous-péritonéal est réduit. Sur une coupe sagittale de l'utérus ses fibres sont parallèles à la surface du péritoine. Les fibres élastiques des vaisseaux présentent les altérations indiquées dans d'autres observations. Les coupes sagittales de la région supérieure du col montrent que l'oblitération de la cavité cervicale est réelle. Elle s'est faite par la soudure des muqueuses des parois opposées et remonte déjà à un certain temps, car sur aucune coupe on n'assiste au processus même d'occlusion. Histologiquement, la région oblitérée est formée par du chorion dans lequel se trouvent des kystes glandulaires. Ce chorion est formé de fibres conjonctives, souvent épaissies et présente vers la

région centrale des cellules fusiformes. Les kystes sont parfois aplatis parallèlement au grand axe de l'utérus. Souvent ils ne sont pas très nombreux, lorsqu'on les compte d'une paroi à l'autre ; on n'en trouve parfois que 3 à 4. On en trouve davantage en s'approchant de la cavité utérine.

En ces points, la cicatrice d'oblitération est plus large. On trouve très peu de glandes n'ayant pas subi de transformation kystique. Elles sont surtout situées dans la région superficielle de la muqueuse cervicale et non loin de la cavité de l'utérus restée libre. Quelques-unes, visibles à la limite même de la muqueuse, contre la couche musculaire interne, sont allongées et aplaties au point de se présenter sous forme de très longs tubes à lumière très étroite.

L'épithélium qui tapisse les kystes est cubique, par places aplati, il mesure 2 μ. L'épaisseur totale des deux muqueuses soudées est de 1 millim. 5 dans la région la plus étroite et de 3 millimètres à l'endroit le plus large.

Au-dessous de la région oblitérée la cavité du col est très rétrécie. La muqueuse est d'épaisseur irrégulière et contient des glandes surtout dans sa profondeur. L'épithélium de revêtement est bien conservé, il est très haut et mesure 35 μ. L'épithélium pavimenteux du museau de tanche est presque partout desquamé. En descendant vers le vagin on trouve une légère infiltration mononucléaire sous-épithéliale.

La paroi musculaire du col présente un certain degré de sclérose qui s'accentue très notablement vers le museau de tanche où on trouve peu de faisceaux musculaires intacts.Il faut noter dans la partie supérieure du col une infiltration marquée des muscles musculaires par des mononucléaires. Cette infiltration est souvent isolée, c'est-à-dire qu'elle ne s'accompagne ni d'infiltration du tissu conjonctif intermusculaire, ni de foyers d'infiltrations péri-vasculaires. On trouve cependant très rarement dans la région externe du col utérin un ou deux lymphatiques remplis de leucocytes mononucléaires.

Les vaisseaux du col sont très altérés. On voit même par ci par là quelques artères calcifiées. Ces dernières se trouvent dans la région supérieure du col. On en voit en général de deux à trois sur une

coupe sagittale de 12 millimètres de long. Les foyers calcaires se trouvent toujours dans la mésartère sclérosée.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	5	35
Largeur.	3.5	8
Hauteur du noyau	4	7.5
Largeur.	2	7.5
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	5	5
Largeur.	4.5	5
Hauteur du noyau.	2.5	2.5
Largeur.	2.5	1.5
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	2	7
Largeur.	2.5	9
Hauteur du noyau.	1	5
Largeur.	1	5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	14	12.5
Largeur.	2	1
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux. . . .	12	10
Largeur	2	1.5

Obs. XXXV. — Hospice d'Ivry. Service du Dr Gombault.

Femme de 83 ans. *Pneumonie.* Autopsie du 7 mars 1903.

Utérus très atrophié, allongé. Cet allongement est dû surtout à l'accroissement considérable de la longueur du col.

Longueur de l'utérus	85	millimètres
Longueur du col.	70 et 75	—
Axe cervical.	45	—
Poids.	25	grammes

La cavité du corps est remplie d'un liquide légèrement sanguinolent. La muqueuse du corps présente de grandes taches hémorrhagiques qui couvrent au moins les 2/3 de sa surface. Elle est tapissée de petites vésicules brillantes perceptibles surtout à la lumière frisante. La cavité du col communique avec celle du corps. Le col est cylindrique dans presque toute son étendue. Sa muqueuse étalée mesure 5 millimètres transversalement.

Le col s'évase dans le dernier centimètre où, déplié, il mesure jusqu'à 15 millimètres de largeur.

A 2 ou 3 millimètres de l'orifice externe, on trouve deux petits polypes ayant à peine 3 millimètres de hauteur.

Epaisseur du corps, 9 millimètres.

Epaisseur du col, 8 millimètres dans presque toute son étendue et 10 millimètres au niveau des lèvres.

Examen microscopique. — Corps. — La paroi utérine dans son ensemble est atrophiée. La muqueuse, très irrégulière comme épaisseur, présente de vastes placards hémorrhagiques sur presque toute son étendue ; l'infiltration sanguine arrive en beaucoup de points sous l'épithélium qu'elle décolle. L'épithélium de revêtement est cubique, aplati il mesure 8 μ. Les glandes sont très rares. Sur une coupe transversale de 14 millimètres on compte 60 cavités glandulaires dilatées. Cette dilatation atteint son maximum vers les commissures latérales de la cavité utérine où les muqueuses des parois opposées se sont partiellement soudées. On constate également la soudure complète muco-muqueuse au niveau des cornes. Le placard d'oblitération contient des foyers hémorrhagiques. Dans quelques endroits la muqueuse présente quelques foyers d'infiltration. Dans un point seulement cette infiltration est assez marquée pour occuper toute son épaisseur. L'épithélium glandulaire est cubique, il mesure 6 μ. Quelques glandes contiennent un grand nombre de cellules desquamées. La couche moyenne très fibrosée renferme des vaisseaux réunis en paquets par de gros placards conjonctifs. La plupart sont atteints d'endartérite, d'autres sont complètement fibrosés. Le nombre des vaisseaux présentant des foyers calcaires est assez considérable ; on en compte une vingtaine environ sur une coupe transversale du

corps. La couche sous-péritonéale est atrophiée et le péritoine est épaissi.

La distribution des fibres élastiques dans la paroi du corps est très capricieuse, tantôt on les trouve uniquement dans les vaisseaux où elles présentent les mêmes caractères que dans les observations précédentes, tantôt elles forment de vastes placards colorés en rouge-violet par l'orcéine dans les régions intervasculaires.

Le réseau élastique de la couche externe est très irrégulier comme épaisseur et manque même sur quelques coupes. Il est intéressant à noter que parmi un nombre considérable de vaisseaux altérés, on trouve des artères à paroi complètement intacte. Ces artères nous servent de termes de comparaison pour étudier les vaisseaux, où nous devons suivre les modifications des fibres élastiques.

On trouve beaucoup plus de fibres élastiques dans les vaisseaux épaissis que normalement. Lorsque les foyers calcaires empiètent sur l'endartère les fibres élastiques disparaissent en ce point. Quelques vaisseaux sclérosés contiennent dans leur épaisseur des fibres épaissies à contours peu nets.

Examinées à un fort grossissement les coupes du corps utérin montrent que l'infiltration de la muqueuse est due exclusivement à des mononucléaires à protoplasma peu abondant. On trouve les mêmes lymphocytes dans l'épaisseur même de certains faisceaux musculaires. Dans le tissu conjonctif du myométrium on voit également un certain nombre d'éosinophiles tout à fait typiques. Les mêmes éosinophiles sont aussi visibles à la périphérie des faisceaux musculaires et plus rarement entre les cellules lisses. On ne voit pas sur ces coupes, de cellules d'Ehrlich, ni de mononucléaires pigmentés dans les vaisseaux sanguins.

L'examen bactériologique ne révèle pas de microbes au niveau des foyers hémorrhagiques non plus que dans les placards d'infiltration de la muqueuse.

Col. — La muqueuse du col est épaissie. Les glandes sont rares, on en compte 12 à 14 sur toute la circonférence de la muqueuse cervicale. La plupart sont dilatées ; quelques-unes sont transformées en petits kystes.

L'épithélium de revêtement est presque partout desquamé. On peut cependant en retrouver sur certaines préparations. Il est également aplati et mesure 14 μ. La paroi du col est fibrosée. Les vaisseaux sont sclérosés, quelques-uns présentent des foyers calcaires ; on trouve en moyenne deux vaisseaux calcaires sur une coupe transversale complète du col. Au niveau du museau de tanche on trouve les plus grands kystes, petits œufs de Naboth saillants sous la muqueuse pavimenteuse qui est en général très amincie. Cependant dans quelques endroits elle envoie de minces prolongements ramifiés dans l'épaisseur du chorion.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	8	14
Largeur.	10	16
Hauteur du noyau.	4	6
Largeur	4	3
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	6	8
Largeur	8	6
Hauteur du noyau.	4	5
Largeur	4	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	cellules irrégu-	10
Largeur.	lières et déformées	8
Hauteur du noyau.	en grande partie	noyau
Largeur	desquamées	rond
		de 5 μ
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	8	10
Largeur	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	6	9
Largeur	1	2.5

Observation XXXVI. — Hopital Necker, Service du Dr Hirtz.

Age, 86 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 20 avril 1903.
Adhérences salpingo-ovariennes.
Utérus petit, sans adhérences.

Longueur	77	millimètres.
Axe total	62	—
Axe cervical	33	—
Epaisseur du fonds	12	—
— du corps	18	—
— du col	10,8,7,9,	—
Poids	37	grammes

Muqueuse utérine lisse,luisante, montrant à jour frisant un nombre considérable de petites vésicules. L'orifice interne du col est très rétréci, mais perméable. Arbre de vie intact dans sa moitié inférieure.

Dans la moitié supérieure, grand nombre de petites vésicules saillantes.

La cavité du corps ne contient pas de liquide. A la section sagittale de la paroi utérine, on trouve deux zones. L'interne est rouge, congestionnée et mesure environ 9 millimètres d'épaisseur. L'externe, couche conjonctivo-vasculaire, est lâche et très développée. C'est à cela qu'il faut attribuer le poids relativement considérable de l'organe.

L'examen des coupes au faible grossissement montre que cet utérus a été certainement le siège d'une métrite hypertrophique. En effet la muqueuse est très épaissie et la couche musculaire très sclérosée. Il y a beaucoup plus de tissu conjonctif dans les couches musculaires interne et moyenne que dans les observations que nous avons étudiées jusqu'ici. La couche externe est atrophiée, le péritoine n'est pas épaissi.

Si cette observation ne peut pas servir pour des mensurations de différentes couches de la paroi utérine, elle est cependant intéressante. Nous y notons quelques détails qui ne peuvent pas être rattachés à d'anciennes lésions chroniques.

Ainsi la muqueuse et la couche musculaire interne présentent une

congestion intense ne relevant pas d'une inflammation aiguë car nous ne trouvons pas d'infiltration cellulaire à ce niveau. Cette congestion est irrégulière, il y a des coupes du corps où elle n'existe pas. Dans quelques vaisseaux on trouve un certain nombre de mononucléaires remplis de granulations pigmentaires. Les gros vaisseaux du reste de la paroi utérine sont en général remplis de sang, mais les capillaires de la paroi externe ne sont pas dilatés.

Les artères sont sclérosées et présentent des foyers calcaires. On en compte 11 en moyenne sur la coupe transversale du corps. On ne trouve pas de calcification dans les gros vaisseaux du col, qui cependant présentent des lésions chroniques très avancées.

Un autre point attire notre attention, c'est l'infiltration de certains faisceaux musculaires qui, évidemment, ne peut pas se rapporter à l'infection de la paroi. Cette infiltration est due à des gros mononucléaires possédant un noyau volumineux et un protoplasma clair, ce qu'on voit surtout lorsqu'on observe ces cellules à la périphérie des faisceaux musculaires là où elles ne sont pas comprimées de tous côtés par des cellules lisses.

Il faut remarquer que cette infiltration intramusculaire, ne s'accompagne pas d'une infiltration des faisceaux conjonctifs.

Les noyaux des cellules musculaires sont tantôt normaux, tantôt paraissent altérés, ils sont quelquefois vacuolaires, quelquefois ils prennent difficilement la matière colorante. On ne trouve pas de cellules éosinophiles dans les couches musculaires du corps.

Par contre, sur des coupes colorées par la thionine, on trouve un grand nombre de *mastzellen* tout à fait caractéristiques, ces dernières sont de grandes dimensions et souvent prennent les caractères de véritables *clasmatocytes* s'appliquant contre les cellules musculaires ; il y en a de si longs qu'ils arrivent à recouvrer deux cellules musculaires se suivant en long. Les *mastzellen* se retrouvent également dans les faisceaux intervasculaires.

Quelques-unes se sont désagrégées et les granulations se sont répandues dans le tissu conjonctif. On trouve de 2 à 10 *mastzellen* par champ microscopique correspondant à un grossissement de 1.000.

Les fibres élastiques présentent les mêmes lésions que dans le cas

précédent, il faut cependant remarquer une plus grande abondance de faisceaux élastiques dans les espaces intervasculaires de la zone moyenne. Au niveau du col, on ne trouve pas de fibres élastiques en dehors des gros vaisseaux.

Le col est très sclérosé, ses glandes sont très dilatées et situées dans la couche profonde de la muqueuse. On trouve aussi dans son épaisseur quelques faisceaux musculaires infiltrés par les mêmes cellules que les faisceaux musculaires du corps.

L'examen bactériologique est négatif.

Mensurations.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	10	Epithélium très
Largeur.	8	altéré et des-
Hauteur du noyau	7.5	quamé en
Largeur.	6	grande partie
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	8	22
Largeur.	6	7.5
Hauteur du noyau	5	10
Largeur.	5	5
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	9	5
Largeur.	6	10
Hauteur du noyau	7.5	3
Largeur.	5	7.5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	17.5	20
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux. .	20	30
Largeur.	1.5	2

Observation XXXVII. — Hôpital Necker. Service du Dr Cuffer.

Age, 86 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du mars 1904.

Longueur de l'utérus	62	millimètres.
Axe du col	28	—
Largeur entre les cornes	26	—
Epaisseur du corps.	9	—
— fond	5	—
Poids	19 gr. 40.	

La muqueuse du corps présente à sa base une série de fines vésicules. Les plus grosses se trouvent dans la partie inférieure de l'entonnoir formé par la cavité. L'orifice interne est fermé par une membrane mince et vésiculeuse et la muqueuse du corps est sillonnée de traînées rougeâtres.

L'épaisseur du col est de 7 millimètres en arrière et jusqu'à 11 millimètres en avant. La cavité cervicale est très dilatée.

Examen microscopique. — Les coupes du corps montrent une muqueuse atrophiée et d'épaisseur irrégulière. Les glandes sont souvent dilatées et logées dans la profondeur de la muqueuse. L'épithélium de revêtement manque dans beaucoup d'endroits. Les vaisseaux de la muqueuse sont dilatés et distendus par le sang. Quelquefois même les capillaires gorgés de sang sont tellement rapprochés que dans leur ensemble ils donnent l'impression d'un petit angiome.

Les cellules glandulaires sont cubiques, le chorion est épaissi et contient beaucoup de fibres conjonctives.

Couche musculaire interne riche en fibres conjonctives qui s'insinuent entre les éléments musculaires. La zone moyenne montre des vaisseaux sclérosés. On ne trouve pas de vaisseaux calcifiés. L'organe tout entier a été coupé en série et on n'a pu trouver un seul point de calcification dans la paroi musculaire qui est à peu près intacte. La couche musculaire sous-péritonéale est atrophiée. Les fibres élastiques présentent des ulcérations habituelles. Le réseau sous-péritonéal est peu abondant. A un fort grossissement on trouve un certain nombre de *mastzellen* dans les faisceaux musculaires et dans le tissu conjonctif intermusculaire. On voit également en ces points

des mononucléaires à protoplasma abondant et clair. Ces cellules sont sphériques ou bien légèrement ovalaires.

Région oblitérée du col.

Les coupes transversales en séries de la portion oblitérée montrent que cette oblitération est complète au niveau de la région supérieure du col.

Le placard d'oblitération résulte de la fusion des muqueuses des deux parois opposées. Histologiquement il est formé par le tissu conjonctif du chorion dans lequel on trouve des kystes glandulaires. Dans les points les plus rétrécis on ne compte sur une coupe transversale du col à ce niveau que six à sept dilatations kystiques, dont la plus grosse mesure 2 millimètres. Ces kystes occupent la région centrale du placard d'oblitération, à la périphérie duquel on trouve un certain nombre de glandes non dilatées dont on compte de 20 à 24 sur une coupe. En examinant avec soin les coupes sériées allant du haut en bas de la cavité utérine on tombe sur un point où cette cavité n'est plus oblitérée mais notablement rétrécie. Les deux parois se sont soudées partiellement au niveau de leurs commissures et ont rétréci la lumière cervicale au point que cette dernière ne mesure que 1 mm. 1/4 sur 2 millimètres. En ces points les kystes glandulaires se trouvent dans les régions superficielles de la muqueuse à la surface de laquelle ils font saillie. L'épithélium de revêtement est cubique et présente les mêmes caractères que l'épithélium glandulaire, il mesure 12 μ, son noyau occupe presque toute la hauteur des cellules et mesure 10 μ. Le reste de la muqueuse cervicale de la région non oblitérée est atrophié, l'épithélium de revêtement est presque partout desquamé. La paroi musculaire du col est très atrophiée surtout dans les régions moyenne et externe. Les vaisseaux sont sclérosés sur toute la hauteur du col, mais on ne trouve pas un seul vaisseau calcifié dans ces régions. Les fibres élastiques forment un petit réseau extra-vasculaire dans la région externe de la paroi cervicale.

MENSURATIONS.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Co
Hauteur des cellules.	15	12
Largeur.	4	14
Hauteur du noyau	7	10
Largeur.	2	4
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	14	15
Largeur.	15	14
Hauteur du noyau	10	noyau
Largeur.	4	très
		irrégulier
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	10	10
Largeur.	4	8
Hauteur du noyau	8	3
Largeur.	2	5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	17	22
Largeur.	2	2.5
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	11	20
Largeur.	1.5	2

OBSERVATION XXXVIII. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Femme de 87 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 29 avril 1903.

Longueur de l'utérus	74 millimètres
Poids.	44 grammes

Cavité distendue par un liquide rouge, le tiers supérieur de la cavité cervicale paraît complètement fermé. La surface interne du corps présente une série de petites dépressions et de vésicules. Epaisseur du fond, 9 millimètres. Epaisseur maxima de la paroi, 11 millimètres.

L'orifice interne du col est oblitéré.

Examen microscopique. — La muqueuse est atrophiée, d'épaisseur irrégulière. L'épithélium manque dans beaucoup d'endroits. Là où il est conservé il mesure 17 μ 5. La pulpart des glandes sont dilatées et sont situées dans la profondeur de la muqueuse. Les plus gros kystes glandulaires mesurent 1 mm. 5.

Le chorion contient beaucoup de fibres conjonctives et ne présente pas de foyers d'infiltration. L'absence de phénomènes inflammatoires au niveau de la muqueuse à épithélium desquamé montre bien que cette desquamation est d'origine cadavérique. La couche musculaire interne présente des foyers d'infiltration intramusculaire.

La couche moyenne montre des vaisseaux sclérosés et calcifiés.

On compte en général de 2 à 5 vaisseaux calcifiés sur une coupe de 2 centimètres.

La couche musculaire externe est atrophiée ; le péritoine est légèrement épaissi.

Lorsqu'on examine ces préparations à un fort grossissement on constate que l'infiltration intramusculaire est toujours due aux mêmes cellules, munies d'un noyau rond et riche en chromatine et possédant un protoplasma abondant et clair. Ces cellules sont certainement des leucocytes mononucléaires, car sur des coupes colorées par la thionine on peut déceler dans leur protoplasma des granulations basophiles.

On trouve également à la périphérie et à l'intérieur des faisceaux musculaires des cellules d'Ehrlich, mais en nombre limité. Les noyaux des cellules musculaires sont souvent déformées ; les noyaux les mieux conservés mesurent 14 μ.

Lorsqu'on étudie des coupes sériées dans la région oblitérée du col, on constate que cette oblitération est due à la fusion des muqueuses des parois opposées. Le placard d'oblitération est formé par le chorion épaissi dans lequel on trouve des kystes glandulaires. Ces derniers ne sont pas nombreux : on compte sur une coupe 20 kystes disposés dans la zone centrale de l'oblitération.

Les glandes non dilatées ou à peine dilatées se trouvent à la périphérie, leur nombre est à peu près égal à celui des kystes glandu-

laires. Les plus gros des kystes glandulaires mesurent 3 millimètres.

L'épithélium qui tapisse les glandes et celui des kystes présentent les mêmes caractères morphologiques. A la partie inférieure de la région macroscopiquement oblitérée, on voit reparaître la cavité cervicale bien que très réduite.

La muqueuse cervicale au niveau du canal libre présente une série de grands kystes tapissés par des cellules cubiques. Il faut cependant noter la transformation des cellules cubiques en cellules pavimenteuses stratifiées dans les kystes situés dans la zone inférieure du museau de tanche. L'épithélium du museau de tanche ne présente rien de particulier.

Les vaisseaux de la paroi du col sont sclérosés, mais ne sont pas calcifiés.

Les fibres élastiques de l'utérus présentent dans l'épaisseur des parois vasculaires les modifications habituelles. Leurs faisceaux extravasculaires sont atrophiés. On trouve également dans toute l'épaisseur de la paroi utérine de la congestion, mais cette dernière n'est pas accompagnée de foyers hémorrhagiques.

Les vaisseaux ne contiennent pas de mononucléaires pigmentés La recherche des microbes est restée négative.

MENSURATIONS.

Epithélium de revêtement :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	17.5	10.5
Largeur.	5	4
Hauteur du noyau	7.5	6
Largeur.	4.5	3
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	7	6.5
Largeur.	7	5
Hauteur du noyau	6	4
Largeur.	6	4

Epithélium des kystes :

	Corps	Col
Hauteur des cellules.	12.5	cellules
Largeur.	10	et noyaux
Hauteur du noyau	6	très
Largeur.	6	déformés
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses.	14	30
Largeur.	2	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	17	15
Largeur.	2	1.5

Observation XXXIX.— Hospice d'Ivry Service du Dr Gombault.

Age, 87 ans. *Pneumonie*. Autopsie du 4 février 1904.

Longueur de l'utérus	80	millimètres
Epaisseur de la paroi du corps . . .	13	—
— du col	10	—
Poids.	57	grammes

L'utérus est libre d'adhérences et n'offre rien de particulier.

Examen microscopique. — La muqueuse du corps est tantôt très atrophiée, tantôt au contraire très hypertrophiée.

Cette hypertrophie est certainement d'origine inflammatoire. On voit par endroits le chorion de la muqueuse pénétrer profondément dans la couche musculaire interne.

L'épithélium de revêtement est desquamé dans beaucoup d'endroits Il est cubique et mesure 10 μ.

Les glandes ne sont en général pas nombreuses ; on en compte une quinzaine sur une étendue de 2 centimètres. Le chorion est très riche en fibres conjonctives.

La couche musculaire interne est très irrégulière comme épaisseur.

La couche moyenne du myométrium, montre des vaisseaux sclérosés et calcifiés en nombre considérable ; on en trouve de 15 à 20 sur une coupe. La calcification commence toujours dans la mésartère fibrosée.

La couche externe est sclérosée, le péritoine épaissi.

Les fibres élastiques montrent les lésions habituelles dans les vaisseaux. Leur réseau intervasculaire et sous-péritonéal est très atrophié. La paroi utérine est congestionnée dans toute son épaisseur. Sur quelques coupes, on trouve de petits foyers hémorrhagiques au niveau de la muqueuse.

A la surface de celle-ci, on voit un polype dont le chorion est complètement sclérosé et dont toutes les glandes ont subi la dégénérescence kystique. On trouve également dans l'épaisseur de la paroi utérine quelques petits fibromes complètement sclérosés et dans lesquels il n'est plus possible de reconnaître des éléments musculaires.

Dans les faisceaux de fibres lisses se voient quelques foyers d'infiltration due à de grosses cellules non granuleuses comparables à celles que nous avons trouvées dans d'autres observations.

Les cellules musculaires sont séparées les unes des autres par de minces fibrilles conjonctives, on ne trouve pas de granulations graisseuses dans leur protoplasma.

Col, région oblitérée. L'oblitération s'est faite par la fusion des muqueuses des parois opposées. Cette oblitération est déjà ancienne ; on ne trouve pas d'infiltrations du chorion.

Les kystes qu'on trouve dans ce placard d'oblitération montre un épithélium formant souvent des plis très nets à la surface des dilatations kystiques des glandes. Sur des coupes en série on se rend compte que l'oblitération est favorisée par la dilatation des glandes, dont la plus grande mesure 6 millimètres sur 2. Ces glandes dilatées font saillie dans la cavité cervicale et rapprochent ainsi la muqueuse d'une paroi de celle du côté opposé. C'est ce qu'on peut très bien voir sur des coupes où la cavité cervicale n'est pas encore complètement détruite, mais réduite à une simple fente.

Le col présente également au niveau de l'orifice externe une oblitération qui commence à 3 millimètres du museau de tanche et s'étend sur un centimètre. Cette oblitération est due aux même mécanisme que celles de la région supérieure du col, c'est-à-dire à la fois à l'inflammation chronique et à la transformation kystique

des glandes. La paroi du col est très sclérosée ; on n'y trouve de fibres musculaires que dans la couche externe.

On voit quelques vaisseaux calcifiés dans la région supérieure du col (2 à 5 par coupe) ; et pas du tout dans la moitié inférieure.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules	10	30
Largeur.	9	2.5
Hauteur du noyau	3	20
Largeur.	2.5	2
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	15	20
Largeur	3	6
Hauteur du noyau	10	8
Largeur	2.5	3
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	30	17
Largeur	3	4
Hauteur du noyau	12	14
Largeur	2	2.5
Longueur des noyaux des fibres musculaires lisses	17	12.5
Largeur	2 5	3
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux	20	10
Largeur	2.5	2.5

•

OBSERVATION XL. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Age, 90 ans. *Congestion pulmonaire.* Autopsie du 12 avril 1902.

Utérus atrophié, surtout dans la région du corps. La cavité utérine est dilatée mais aplatie d'avant en arrière ; pas de liquide La muqueuse présente quelques tâches rougeâtres et sa surface est par-

semée de petites vésicules transparentes du volume d'une tête d'épingle pour la plupart. On trouve à la limite supérieure de la zone intermédiaire une sorte de crête transversale qui pourrait résulter de la déchirure d'un diaphragme muqueux fermant la cavité utérine.

Examen microscopique. — Corps. — La paroi du corps est très atrophiée dans son ensemble, la muqueuse est très mince et montre dans toute son étendue des kystes glandulaires. Sur une coupe sagittale de 34 millimètres de long passant par le fond de l'utérus et la paroi postérieure, on compte 42 kystes dont le plus gros a un millimètre et quart de diamètre. L'épithélium de revêtement manque sur toutes les coupes du corps. L'épaisseur de la muqueuse est variable suivant la dilatation de ses glandes, dans l'intervalle des kystes elle mesure 1 mm. 5. Le chorion montre des cellules fusiformes séparées par des fibres conjonctives.

Les vaisseaux de la muqueuse sont en général distendus par le sang, la couche musculaire est très sclérosée. Les faisceaux musculaires sont atrophiés et ne contiennent que peu de fibres lisses ; ces dernières sont souvent séparées par des fibres conjonctives. Les cellules musculaires sont elles-mêmes pour la plupart atrophiées, leurs noyaux sont plus petits que d'ordinaire. La muqueuse du corps est moins riche en glandes à l'approche de l'orifice interne du col. Sur une coupe de 1 centimètre de long, comprenant à la fois, la portion inférieure de la muqueuse du corps et l'orifice interne, on constate que la muqueuse utérine montre de nouveaux kystes glandulaires près de l'orifice interne. A ce niveau se voit un prolongement du chorion représentant certainement la mince cloison qui fermait l'orifice interne et que nous avons perforée au cours de notre étude macroscopique de l'utérus.

La couche moyenne, très rapprochée de la muqueuse par suite de l'atrophie de la couche musculaire interne, présente des modifications considérables. On est tout d'abord frappé de la calcification de la tunique externe de presque tous les vaisseaux. Ainsi sur la même coupe de 24 millimètres de long, nous comptons 67 vaisseaux calcifiés. La calcification commence au niveau de la tunique moyenne

fibrosée s'étendant le plus souvent vers la périphérie du vaisseau. Dans quelques-uns d'entre eux cependant la calcification atteint toute l'épaisseur de l'endartère et arrive jusque sous l'endothélium qui sépare seul la couronne calcaire des globules rouges.

On trouve également dans beaucoup de vaisseaux toute la paroi complètement sclérosée et présentant un aspect uniforme dû à ce fait qu'elle ne contient que des fibres conjonctives denses et très peu de cellules fusiformes. Quelques-uns de ces vaisseaux montrent une petite couronne calcaire autour de leur lumière, d'autres sont complètement oblitérés ; les placards fibreux périvasculaires sont épais.

La couche musculaire externe sous-péritonéale est atrophiée et montre beaucoup de fibres conjonctives dans son épaisseur.

On ne trouve pas dans le corps de l'utérus cette infiltration intra-musculaire que nous avons constatée dans d'autres cas. On voit cependant sur des coupes colorées par la thionine, un grand nombre de cellules d'Ehrlich qui sont disséminées aussi bien dans les faisceaux musculaires que dans les espaces conjonctifs. Il est cependant à noter que ces *mastzellen* s'allongent souvent dans l'épaisseur du faisceau musculaire le long des cellules lisses.

On trouve de deux à dix cellules d'Ehrlich par champ microscopique d'un objectif à immersion.

Les coupes du col montrent des lésions analogues à celles que nous avons trouvées au niveau du corps. La muqueuse est atrophiée, son arbre de vie est bien conservé, ses glandes sont kystiques. L'épithélium de revêtement à cellules assez hautes n'existe plus qu'au niveau des plis de l'arbre de vie, ses noyaux sont le plus souvent ronds. La paroi du col est très sclérosée, les faisceaux musculaires sont étouffés par des faisceaux denses de tissu conjonctif. Les vaisseaux sont tous sclérosés ; on trouve environ deux vaisseaux calcaires par coupe à la partie supérieure de la paroi cervicale.

La région inférieure du col est complètement dépourvue de vaisseaux calcaires : on voit dans l'épaisseur des tissus, des cellules d'Erhlich, mais en nombre beaucoup moins considérable qu'au niveau du corps.

Les éléments élastiques présentent les lésions décrites dans les cas

précédents. Les vaisseaux sclérosés montrent parfois une coloration brune uniforme, due à l'orcéine. Le réseau de la couche musculaire externe est très raréfié. On ne trouve pas de fibres élastiques au niveau de la muqueuse ni de la couche musculaire interne en dehors des vaisseaux.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules	Epithélium de	20
Largeur	revêtement manque	5.5
Hauteur du noyau.	sur toutes les	5
Largeur.	coupes du corps	(noyau rond)
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules	7.5	cellules
Largeur.	5	très irrégu-
Hauteur du noyau.	4	lières à
Largeur	4	noyau rond
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules	12.5	17.5
Largeur.	6	5.5
Hauteur du noyau.	5	5
Largeur	5	5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	12	10
Largeur	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	10	8
Largeur	2.5	2

OBSERVATION XLI. — Hospice d'Ivry. Service du Dr GOMBAULT.

Femme de 97 ans. *Congestion pulmonaire et cancer du foie.* Autopsie du 15 mars 1902.

Utérus petit, surface lisse, adhérence à la partie supérieure de la face postérieure.

Lèvres du col complètement effacées. Parois antérieure et postérieure rapprochées et unies par fusion des deux muqueuses.

Utérus aplati d'avant en arrière.

Examen microscopique. — En examinant des coupes transversales sériées du corps de l'utérus, on trouve que la cavité utérine n'est pas à proprement parler complètement détruite. Dans quelques endroits elle est réduite à une fente latérale ne mesurant que 1 mm. 1/4 sur 1 mm. 1/2. Cette oblitération partielle de la cavité utérine est due à la métrite ulcéreuse qui a détruit la muqueuse sur presque toute son épaisseur et a provoqué une prolifération du tissu conjonctif de la couche profonde du chorion amenant la soudure des parois opposées.

On voit en outre au niveau de l'oblitération, un placard de tissu conjonctif cicatriciel, dans lequel on trouve de rares faisceaux musculaires, ce qui montre que le processus ulcératif a été si intense qu'il a détruit dans certains endroits non seulement la muqueuse avec son chorion, mais encore une grande partie de la couche musculaire interne ; en effet, les vaisseaux de la zone moyenne s'appliquent contre la cicatrice d'oblitération. Dans d'autres points où l'inflammation a été moins intense, on trouve dans la cicatrice d'oblitération la coupe d'une ou de deux glandes. La cavité de l'utérus, excessivement réduite, est tapissée par un épithélium cubique où le noyau occupe presque toute la hauteur des cellules dans quelques points. Mais ce rapport entre la hauteur des cellules et celle du noyau est loin d'être constant, car nous trouvons que la hauteur moyenne des cellules est de 14 μ et celle du noyau de 5 seulement.

L'épithélium de revêtement s'applique presque partout contre la couche musculaire interne. Dans quelques points cependant existe encore une mince couche de l'ancienne muqueuse où l'on peut trouver de 2 à 12 glandes par coupe, exceptionnellement même on peut voir une glande s'ouvrant à la surface de la muqueuse utérine.

La cavité utérine contient quelques cellules desquamées et dans certains endroits, un grand nombre de globules rouges provenant de la rupture de quelques capillaires sanguins de la muqueuse ; la paroi utérine est en général congestionnée. Sur d'autres coupes, on trouve

que l'oblitération pariétale utérine que nous venons de décrire n'est pas complète, il en résulte un cloisonnement de la cavité utérine. On peut ainsi trouver sur une coupe transversale de l'utérus deux ou trois petites cavités tapissées par la muqueuse.

Nous avons dit que la couche musculaire interne est détruite par places. Là où elle n'a pas été frappée par le processus ulcératif elle est sclérosée.

La couche moyenne montre un nombre considérable de vaisseaux avec toute la gamme de dégénérescence fibro-calcaire.

Sur une coupe transversale totale du corps on compte au moins 200 gros vaisseaux (artères et veines) dont 30 à 35 sont calcifiés.

La couche externe du myométrium est sclérosée à tel point que dans certains endroits, rares il est vrai, on ne trouve presque pas d'éléments musculaires.

D'une part nous trouvons les mêmes modifications que dans les autres observations, c'est-à-dire tantôt la disparition complète des éléments élastiques, dans les vaisseaux sclérosés, tantôt au contraire une couche épaisse de ces mêmes éléments à cheval sur l'endartère et la mésartère épaissies. Les fibres élastiques s'arrêtent au niveau du foyer calcaire ou bien l'enveloppent en formant un réseau sur chacune de ses faces.

Les vaisseaux sont presque tous entourés par de gros placards de tissu élastique. Comme les faisceaux musculaires sont très atrophiés dans la paroi du corps et que d'autre part les vaisseaux sanguins des parois moyenne et externe sont très rapprochés, une coupe colorée par l'orcéine donne cette impression que le stroma de cette région est surtout formé par du tissu élastique.

En descendant vers le col, on retrouve d'abord près de l'orifice interne la cavité utérine, bien que complètement rétrécie, la muqueuse à ce niveau est épaissie, elle mesure 1 1/2 millimètre.

On compte sur une coupe transversale une quinzaine de glandes dont la moitié sont transformées en kystes. Le plus gros de ces kystes a un millimètre et quart de diamètre. On trouve sur une coupe 2 ou 3 embouchures de glandes.

L'épithélium de revêtement est conservé, il est cylindrique et mesure 7 μ.

L'oblitération réelle du col commence immédiatement au-dessous de l'orifice interne. Ici les placards d'oblitération de la plus grande partie de la cavité cervicale sont le résultat de la fusion des muqueuses des parois opposées. On y trouve des kystes ayant de 1 à 2 millimètres. Pour dix kystes on compte sur une coupe autant de glandes non dilatées. L'épithélium que tapisse ces kystes, est tantôt aplati, tantôt cubique, comme celui des glandes non dilatées.

L'étude de ces coupes nous apporte une preuve que la transformation kystique des glandes est due uniquement à la prolifération des cellules glandulaires et non pas à la dilatation par stagnation du produit sécrété. Il est évident que cette oblitération s'étant formée depuis longtemps, on ne comprendrait pas, s'il s'agissait simplement d'un phénomène de rétention, pourquoi la moitié des glandes seraient restées intactes, les conditions étant les mêmes pour toutes les glandes incluses dans le placard d'oblitération.

Au-dessous de la région du col oblitéré, la cavité cervicale est libre sur une étendue de deux ou trois millimètres pour se refermer de nouveau dans sa portion inférieure.

L'oblitération inférieure du col commence à 8 millimètres de l'orifice externe et s'étend en haut sur une longueur de 7 millimètres. Le placard d'oblitération est également formé ici par la fusion des muqueuses des parois cervicales opposées, il est constitué par du tissu conjonctif dans lequel sont logés des grands kystes. On trouve également à côté des kystes quelques nodules cancéreux qui sont certainement des noyaux métastatiques du cancer du foie dont la malade est morte ; les cellules cancéreuses montrent de nombreuses figures de karyokinèse.

Il est à remarquer que la paroi du col ne présente pas une atrophie très prononcée des faisceaux musculaires. Les faisceaux conjonctifs y sont plus abondants que normalement, mais les faisceaux musculaires y sont régulièrement distribués.

Les vaisseaux sanguins sont sclérosés dans toute la hauteur du col, à la partie supérieure duquel on trouve encore, par coupe, deux ou trois vaisseaux calcifiés.

La partie inférieure du col est complètement dépourvue de vaisseaux calcaires. Les deux cornes sont dans certains endroits complètement fermées. Ici encore l'oblitération est due à la fusion des deux muqueuses opposées ; les vaisseaux calcaires sont également rares au niveau des cornes. Tantôt on en trouve de 3 à 4 sur une coupe, tantôt ils manquent complètement.

D'autre part, si les fibres élastiques forment des placards périvasculaires dans les couches musculaires interne et moyenne, elles disparaissent complètement dans la couche externe.

Sur des coupes colorées par les méthodes appropriées on trouve un certain nombre de cellules d'Ehrlich dans les faisceaux musculaires et intermusculaires. On voit également dans ces régions des cellules mononucléaires dont le rôle est difficile à établir.

MENSURATIONS.

	Corps	Col
Epithélium de revêtement :		
Hauteur des cellules.	14	7
Largeur.	2	2
Hauteur du noyau	5	5
Largeur.	1	1
Epithélium glandulaire :		
Hauteur des cellules.	12.5	14
Largeur.	7	8
Hauteur du noyau	8	7.5
Largeur.	4	5
Epithélium des kystes :		
Hauteur des cellules.	5	12
Largeur.	12	7
Hauteur du noyau	4	7
Largeur.	5	5
Longueur du noyau des fibres musculaires lisses	13	12
Largeur.	1.5	2
Longueur du noyau des fibres musculaires des vaisseaux.	16	14
Largeur.	1	1

CHAPITRE IV

Étude macroscopique.

La situation de l'utérus sénile dans le bassin et ses rapports avec les organes voisins étant du ressort de l'anatomie pure, nous n'avons pas cru devoir les comprendre dans le cadre de notre travail. Sur 41 observations, que nous avons étudiées, nous en trouvons 5 relatant des adhérences péri-utérines. Dans 4 cas (obs. 25, 29, 31, 9) les adhérences étaient légères et situées au niveau du cul de-sac de Douglas. Dans un cas (obs. 23) les adhérences étaient plus étendues.

Nous avons cru pouvoir comprendre dans notre étude ces observations, car, à l'examen microscopique, nous y avons trouvé des modifications notées dans les autres observations faites sur des utérus tout à fait libres d'adhérences.

Nous avons également, parmi les organes étudiés, deux utérus dont la paroi contenait un ou plusieurs petits fibromes.

Nous ne nous arrêterons pas à apprécier la consistance de la paroi de l'utérus sénile, car cette consistance varie considérablement d'un organe à l'autre, ainsi que nous avons d'ailleurs pu le voir dans l'historique de la question.

On pourrait presque en dire autant des différentes dimensions de l'utérus et du poids de l'organe, car, si on

peut affirmer que d'une façon générale les dimensions et le poids de l'utérus se réduisent avec l'âge, il est impossible de fixer d'une manière certaine dans quelles proportions cette réduction a lieu.

Considérons, par exemple, la question de poids. Nous



Fig. 1. — Utérus de 76 ans.

a) Cavité du corps diminuée de volume et montrant des kystes glandulaires.
b) Cavité du col très allongée et se confondant insensiblement avec l'extrémité inférieure de la cavité du corps.

trouvons un utérus de 82 ans pesant 11 gr. 50 (obs. 33), tandis qu'un utérus de 73 ans (obs. 16) pèse 12 gr. 50.

Mieux encore, un utérus de 73 ans (obs. 18) pèse

15 gr. 75, tandis qu'un autre de 97 ans (obs. 41) en pèse presque autant (15 gr.). Cependant, par acquit de conscience, et pour être utile aux futurs chercheurs, nous donnerons ci-dessous le tableau synoptique des dimensions, âges et poids de nos observations.

Tableau des mensurations macroscopiques.

NUMÉROS	AGES	POIDS en gr.	AXE utéro-cervical en mm.	CAVITÉ utér. en mm.	CAVITÉ cervic. en mm.	ÉPAISS corps en mm.	ÉPAISS. COL. en mm.
1	65	»	80	45	35	19	11 12 11
2	65	»	58	35	23	15,5	13 11 11
3	65	31	55	34	21	10	8 11 8
4	65	30	66	30	36	10	7 6 7
5	66	»	53	27	26	11,5	7 6 11
6	67	»	56	29	27	10	9 7 8
7	68	»	»	»	»	»	»
8	70	23,20	65	30	35	11	»
9	70	»	»	»	»	12	10
10	70	43,70	69	40	29	14	11 9
11	71	96	58	30	28	20	13 16
12	71	36	55	30	25	8	9 8 10
13	71	49,5	67	36	31	11,5	11 12 14
14	72	26	49	24	25	10	7 9
15	72	72	»	»	»	17	12 16 10
16	73	12,5	47	17	30	4	8 6
17	73	56	68	42	26	10	9 8
18	73	15,75	46	21	25	6,5	»
19	74	»	53	26	27	6	8 9
20	75	40	58	29	29	15	10 11 9
21	76	39	63	25	38	12	8 7 5
22	76	40,5	70	33	37	11	9 5
23	77	»	45	»	»	7	»
24	79	17,5	»	»	»	5	6 5
25	80	30	52	24	28	10	7 5 6
26	80	54	74	48	26	16	16 15 11
27	81	44	64	34	30	»	»
28	81	»	61,5	35,5	26	11,5	10 11 9
29	81	23	71	»	»	4	»
30	81	36	50	24	26	»	»
31	81	25	»	21	»	7	»
32	81	32	56	29	27	11	6
33	82	11,5	49	19	30	5	»
34	82	28,5	»	»	»	9,5	»
35	83	25	76	31	45	9	8
36	86	37	62	29	33	18	10 8 9
37	86	19,40	62	34	28	9	7 11
38	87	44	»	»	»	9	»
39	87	57	67	»	»	13	10
40	90	24	52	25	27	6	7 5 8
41	97	15	»	»	»	11	6 10

Comme les auteurs qui nous ont précédé, nous avons souvent constaté l'oblitération de la cavité utérine au niveau de l'orifice interne.

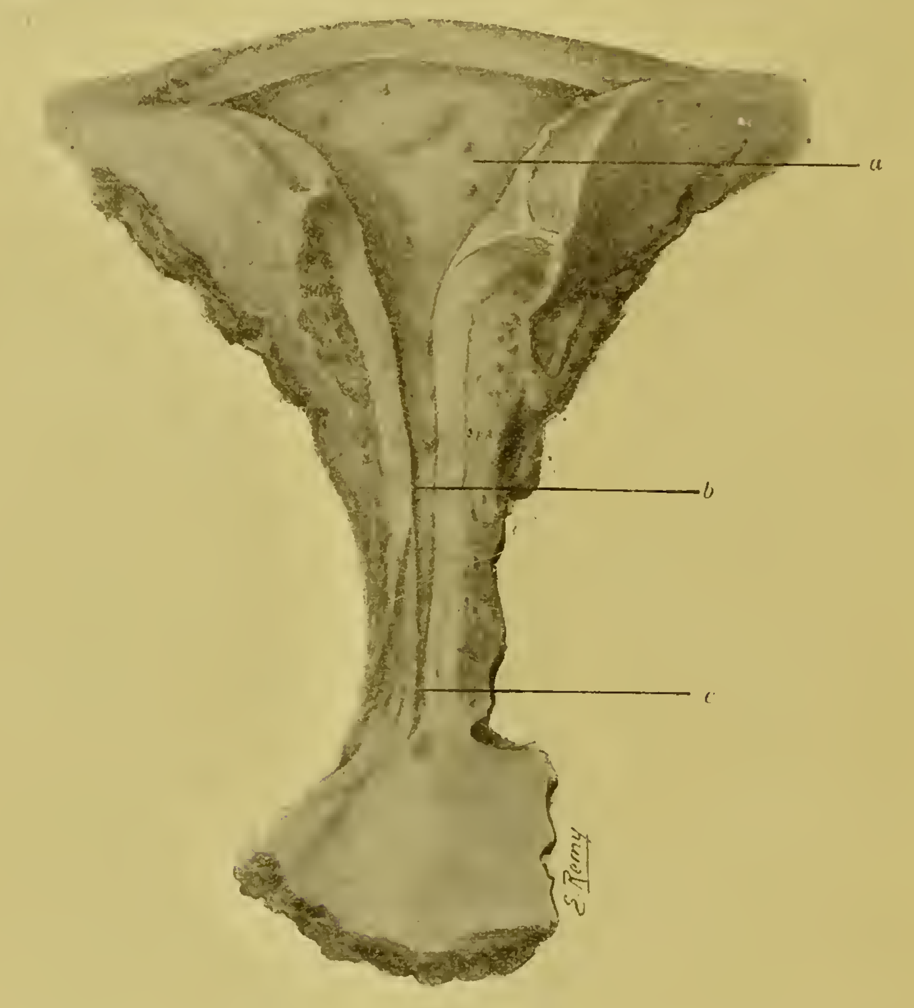


Fig. 2. — Utérus de 81 ans.

a) Cavité du corps laissant voir quelques kystes à la surface de sa muqueuse.
b) Cavité du col allongée et se confondant insensiblement avec celle du corps.
c) Partie inférieure, rétrécie, de la cavité cervicale.
Les deux lèvres du museau de tanche sont atrophiées et se continuent sans ligne de démarcation avec la paroi vaginale.

Nous comptons parmi nos cas 16 oblitérations complètes et 5 rétrécissements de la cavité cervicale, surtout dans

sa partie supérieure. L'orifice interne peut être fermé par une membrane très mince et transparente comme dans nos observations 13, 22 et 37, ou bien par un tissu d'oblitération fermant la cavité du col sur une certaine longueur. Dans l'observation 18 cette oblitération s'étend sur 16 millimètres.

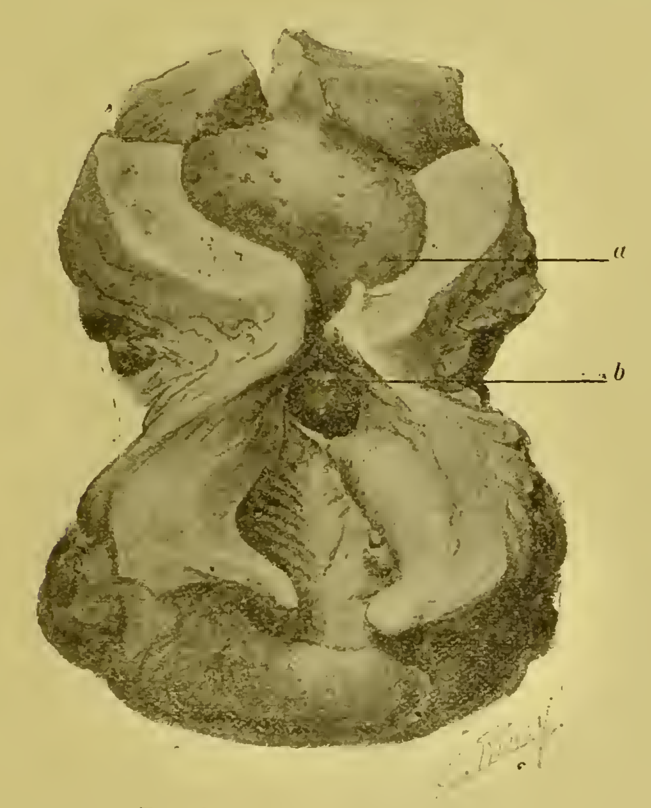


Fig. 3. — Utérus de 72 ans.

a) Cavité du corps montrant des vésicules à la surface de la muqueuse.
b) Cloison transparente siégeant au niveau de l'orifice interne.
La cavité du col dont l'arbre de vie est assez bien conservé est dilatée dans sa partie inférieure.

L'orifice externe du col peut également être fermé ou rétréci. Sur trois oblitérations externes du col, deux coïncident avec une oblitération de l'orifice interne. Dans

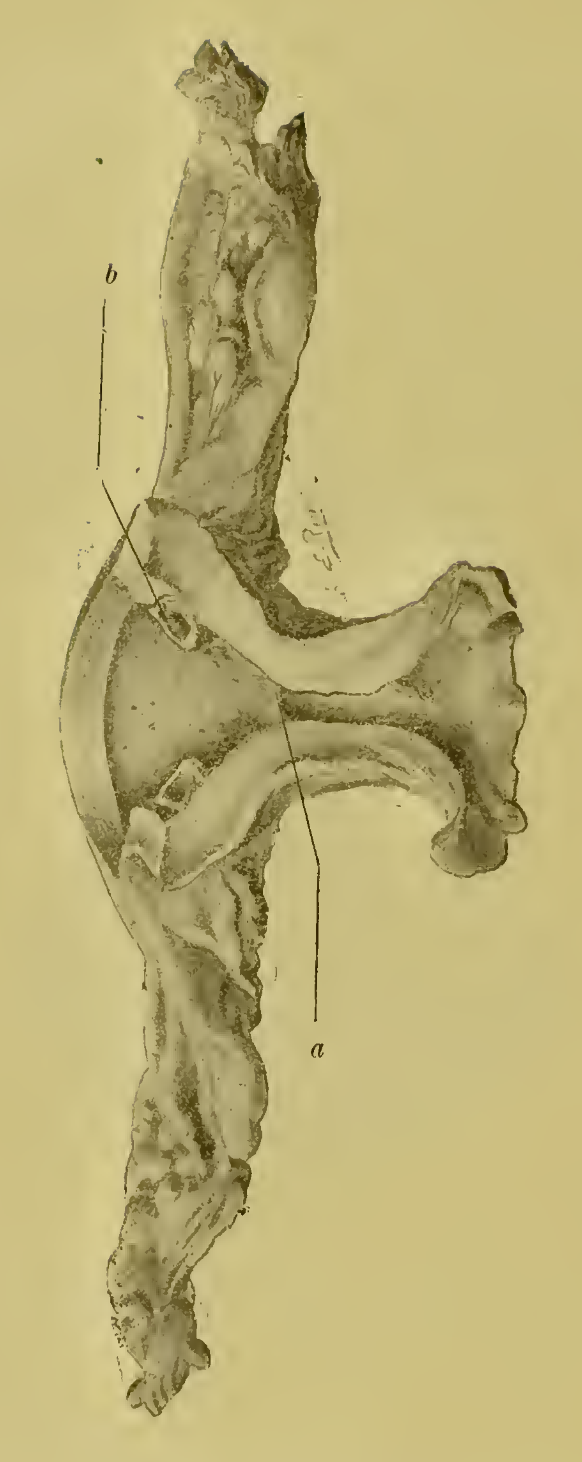


Fig. 4. — Utérus de 31 ans.

Avec les annexes complètement libres d'adhérences ; la cavité du corps montre une série de vésicules.

a) Point où a été sectionnée la mince cloison séparant la cavité du corps de celle du col.

b) Coupe d'un gros polype inséré sur la paroi postérieure.

Dans les deux cas, une portion de la cavité cervicale reste libre entre les deux orifices fermés.

A la suite de l'oblitération de l'orifice interne, la cavité du corps se transforme parfois en une poche irrégulièrement sphérique.

Nous avons constaté 3 fois ce phénomène. Que l'orifice interne soit fermé ou non, la cavité du corps peut contenir un produit de sécrétion. Dans 17 observations, dont 8 présentaient un col perméable, 13 fois le liquide intra-cavitaire a été trouvé sanguinolent, 2 fois blanc jaunâtre, 2 fois trouble.

La quantité de liquide varie en général de quelques gouttes à 1 centimètre cube. On voit par là qu'on ne peut vraiment pas rapporter l'amincissement de la paroi à sa distension par le liquide intra-cavitaire.

La surface de la muqueuse est le plus souvent lisse. Dans 29 cas, nous avons constaté dans cette muqueuse la présence de vésicules transparentes. Leur nombre, leur répartition, ainsi que leurs dimensions sont extrêmement variables. Tantôt, on en trouve quelques-unes saillantes (obs. 8), tantôt, elles sont nombreuses (obs. 12, 15), tantôt elles sont disposées par groupes (obs. 3), tantôt on les voit du côté des cornes (obs. 16), ou bien vers la partie inférieure de la cavité du corps, près de l'orifice interne; enfin elles peuvent se disséminer régulièrement sur toute la surface de la muqueuse (obs. 17; le volume de ces vésicules varie de celui d'une tête d'épingle à celui d'une grosse lentille.

Disons tout de suite, en empiétant sur les constatations

tirées de l'étude microscopique, que la transformation kystique de la muqueuse est en réalité commune à toutes nos observations. Si nous n'avons pas toujours vu les vésicules sur la surface de la muqueuse du corps, cela est

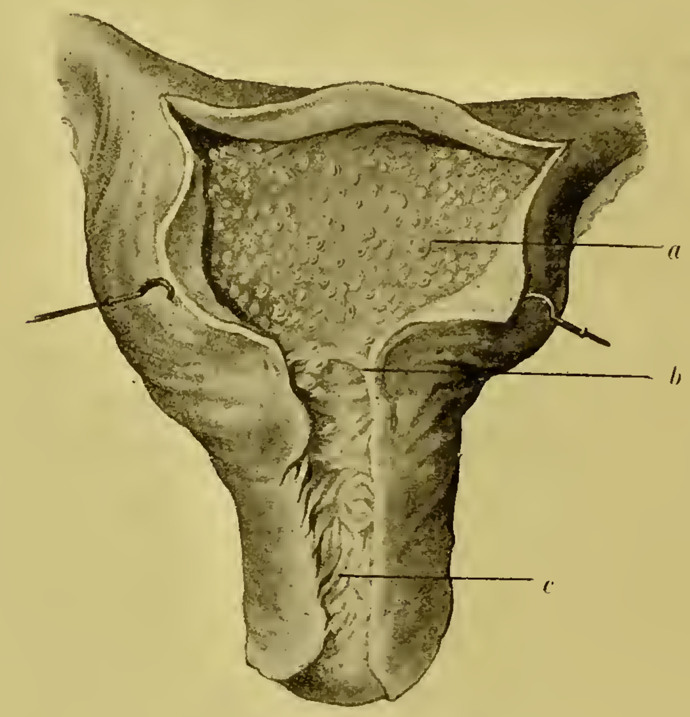


Fig. 5. — Utérus de 90 ans.

Paroi très amincie, vésicules disséminées sur toute la surface de la muqueuse du corps.

a) Une des plus grosses vésicules.

b) Bride représentant les vestiges d'une mince cloison qui fermait la cavité du corps.

c) Plis de l'arbre de vie en voie d'atrophie.

probablement dû à ce fait que nous n'avons pas examiné notre première série d'utérus à jour frisant, car, ainsi que nous avons pu nous en convaincre plus tard, la surface de la muqueuse peut être complètement couverte de fines vésicules tout à fait invisibles dans d'autres conditions d'éclairage.

La présence de taches hémorrhagiques n'empêche nullement de voir les vésicules. En effet, la paroi utérine montre très souvent à sa face interne de nombreuses suffusions sanguines dont le nombre et la disposition varient d'un organe à l'autre. Parfois on trouve quelques petites taches peu nombreuses, d'autres fois un seul foyer de coloration brunâtre (obs. 18).

La surface hémorrhagique peut occuper les 2/3 de la muqueuse (obs. 35) ou bien toute sa surface pour ne s'arrêter qu'au niveau de l'infundibulum de la cavité.

La congestion peut s'étendre dans l'épaisseur de la paroi à une profondeur variable. Ainsi dans les observations 8 et 25, elle pénètre de 1 à 4 millimètres, dans les observations 27 et 10, à 5 millimètres et dans l'observation 36, à 9 millimètres.

Les taches hémorrhagiques peuvent, comme les vésicules, siéger uniquement au niveau des cornes. Ces lésions ont été constatées dans 26 observations. On peut également trouver dans la cavité du corps un caillot sanguin.

Sans préjuger des différentes causes amenant la congestion de la muqueuse de l'utérus sénile, nous inclinons à penser que la congestion pulmonaire ou la pneumonie auxquelles la plupart de nos sujets ont succombé ont pu jouer un certain rôle dans la genèse de ces hémorrhagies.

Dans 12 observations nous constatons la présence de polypes muqueux, insérés le plus souvent sur le fond ou la paroi postérieure de l'organe (8 cas). Plus rarement ces polypes se trouvent sur la face antérieure (1 cas) ou dans une des commissures latérales (1 cas).

Les plus volumineux sont ceux dont l'insertion se fait sur le fond ; trois de ces derniers emplissent toute la cavité (obs. 33, 14, 7), un autre s'insérant au même endroit, mesure 15 millimètres de longueur.

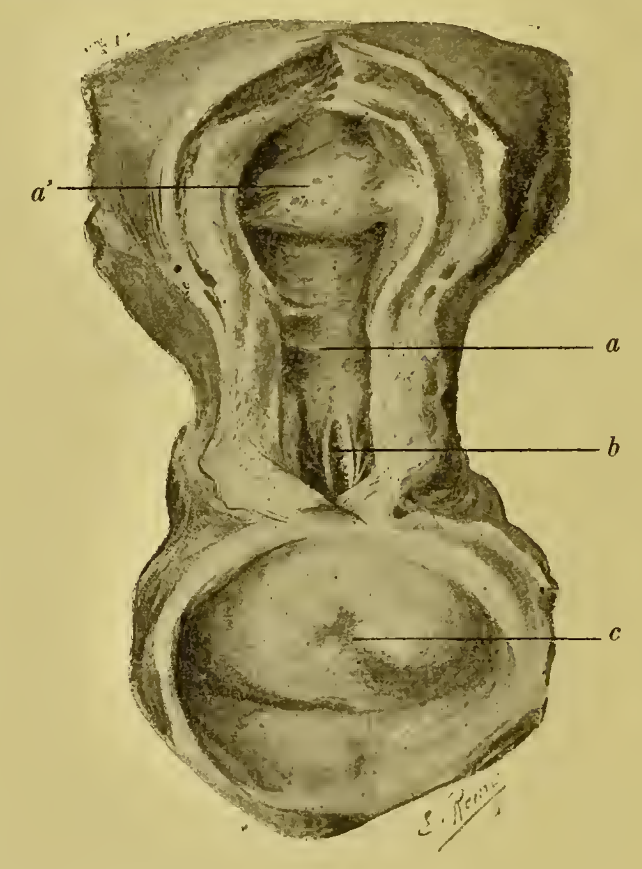


Fig. 6. — Utérus de 73 ans.

a) Cavité du corps montrant quelques replis transversaux de sa muqueuse.
a') Large polype sessile inséré sur la face postérieure du corps.
b) Partie supérieure de l'arbre de vie montrant ses plis radiés.
c) Orifice externe du col complètement oblitéré.

Quatre polypes s'insèrent sur la face postérieure (obs. 11, 17, 4, 7). Le plus gros d'entre eux a 21 millimètres de longueur, 18 millimètres de largeur et de 4 à 11 millimètres d'épaisseur (obs. 11).

Un gros polype, occupant presque toute la cavité de l'utérus et ayant 25 millimètres de longueur sur 22 millimètres de largeur et 12 millimètres d'épaisseur, part de la commissure latérale du corps.

L'aspect du col est en général très variable, l'arbre de vie est cependant parfois bien conservé (4 cas). Dans une observation (23), les lèvres du museau de tanche sont complètement effacées. Dans l'observation 29, la cavité cervicale est allongée, cylindrique, et se continue sans transition avec celle du corps.

On trouve également sur la surface de la muqueuse cervicale des vésicules et même une série d'œufs de Naboth (5 obs.). On y voit également quelquefois de petits polypes. Enfin la cavité du col est remplie parfois de mucus visqueux blanc jaunâtre.

CHAPITRE V

Étude microscopique.

Dans ce chapitre, nous résumerons les constatations histologiques faites au cours de notre étude.

La muqueuse est atrophiée dans son ensemble. Son épaisseur normale se réduit à 1 millimètre, à 1/2 millimètre et quelquefois même elle devient tellement mince que c'est à peine si quelques rangées de cellules fusiformes la séparent des faisceaux musculaires sous-jacents.

Si la muqueuse paraît, par places, augmentée d'épaisseur, cela est dû à la présence de kystes dans son intérieur ; cependant on peut constater parfois son hypertrophie réelle qu'il faut alors mettre sur le compte d'une métrite ancienne.

L'épithélium de revêtement du corps est conservé jusqu'à l'âge le plus avancé. Dans 12 cas sur 41, nous ne l'avons pas rencontré. Ceci est dû à l'altération cadavérique, ce qui ressort très bien de l'étude de la muqueuse qu'on trouve absolument intacte dans les points où l'épithélium manque.

D'autre part, nous l'avons retrouvé dans toutes les coupes d'un utérus de 65 ans (obs. 3) qui a été fixé 2 heures après l'hystérectomie, ainsi que dans quelques utérus de 80 à 82 ans (obs. 28, 31, 34), recueillis dans de bonnes conditions.

L'épithélium de revêtement est privé de cils vibratils, cubique et irrégulièrement aplati. Son noyau occupe sou-

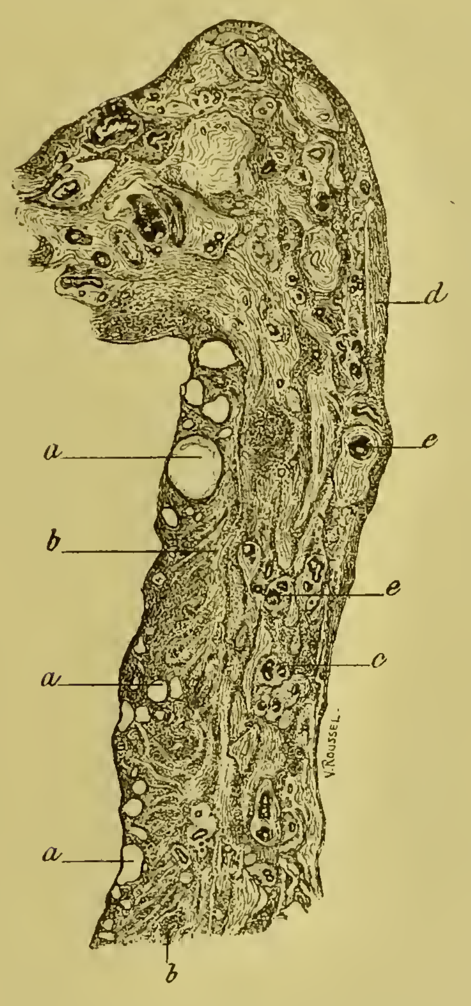


Fig. 7. — Coupe sagittale de la paroi du corps d'un utérus de 81 ans. Grossissement 4 1/2.

a, *a*, *a'*) Kystes glandulaires de différentes dimensions développés au niveau de la muqueuse.

b) Couche musculaire interne atrophiée.

c, *e*) Vaisseaux calcifiés des couches moyenne et externe.

d) Couche musculaire externe considérablement amincie.

vent presque toute la hauteur de la cellule. Lorsque celle-ci est très aplatie, le noyau devient légèrement ova-

laire et se dispose parallèlement à la surface de la muqueuse.

Les glandes sont en général situées dans la partie externe, profonde, de la muqueuse. Leur nombre est très variable ; on en compte 4 à 8 sur une coupe de 1 centimètre de longueur.

Dans une seule observation nous en avons trouvé de 30 à 45 pour la même surface. Elles sont parfois bifurquées, les canaux excréteurs sont rarement visibles (1 à 2 par centimètre de coupe), parfois même, on n'en trouve presque pas (obs. 13, 71 ans).

L'épithélium glandulaire est le plus souvent cubique et ne diffère de l'épithélium de revêtement que par sa hauteur un peu plus grande. Il est également privé de cils vibratils.

La lumière des glandes est rétrécie ou bien se dilate pour former des kystes.

La transformation kystique des glandes du corps est un phénomène constant ; on ne peut donc pas la considérer comme le vestige d'une ancienne métrite.

La distribution, les dimensions et le nombre des kystes sont extrêmement variables. On trouve en général de 3 à 5 kystes par centimètre de coupe, ou bien 12 à 15 (obs. 34, 82 ans) ou bien 20 (obs. 40, 90 ans).

Les kystes se disposent parfois en groupes, ce qui donne à la muqueuse un aspect alvéolaire.

Les plus gros d'entre eux mesurent de 1 à 4 millimètres de diamètre ; contiennent du mucus et, en général, un très petit nombre de cellules desquamées.

L'épithélium cubique ou cylindrique qui tapisse la pa-

roi interne de ces kystes forme des plis qui font plus ou moins saillie à l'intérieur de la cavité.

Les dimensions des cellules de cet épithélium, et la richesse de leurs noyaux en chromatine, prouvent que la

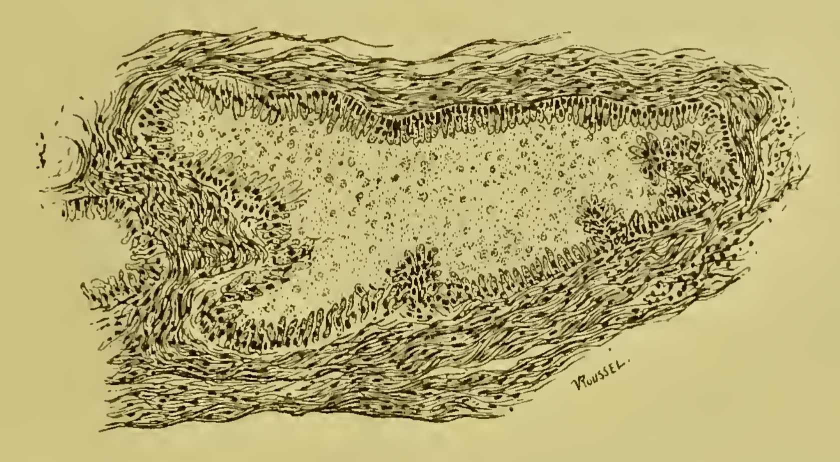


Fig. 8. — Coupe d'un kyste glandulaire de la muqueuse du corps d'un utérus sénile tapissé par un épithélium très haut, à noyaux riches en chromatine. On voit, à la surface interne de ce kyste des plis formés par les cellules. Grossissement 150.



Fig. 9. — Coupe d'un kyste de la muqueuse cervicale montrant des plis épithéliaux à sa face interne. Grossissement 150.

transformation kystique est due, non à un phénomène de rétention par oblitération du canal excréteur, mais à la

prolifération des éléments glandulaires. Ceci découle très nettement de l'étude des 4 observations suivantes (15, 17, 25, 27 ; 66, 73, 80, 81 ans).

Le chorion de la muqueuse est presque exclusivement formé de cellules fusiformes entre lesquelles on trouve un grand nombre de fibres conjonctives. Ces dernières sont parfois très rapprochées dans la région la plus interne de la muqueuse.

Dans quelques cas, on trouve, parmi les cellules fusiformes, des cellules rondes, à noyau sphérique et à protoplasma clair et abondant, ainsi qu'un certain nombre de lymphocytes.

Les *polypes du corps* que nous avons déjà signalés dans notre étude macroscopique ne diffèrent pas, en général, par leur structure de la muqueuse. On y rencontre comme stroma le même chorion et comme éléments épithéliaux surtout de gros kystes.

Chez une femme de 82 ans (obs. 33), un de ces kystes atteint jusqu'à 9 millimètres de diamètre. L'épithélium de revêtement du corps recouvre complètement le polype (obs. 32, 81 ans).

Les éléments de la muqueuse sont, en beaucoup d'endroits complètement dissociés par les globules rouges, qui pénètrent également à l'intérieur des dilatations kystiques. Dans l'observation 19 (74 ans) nous trouvons un véritable hématome occupant toute l'épaisseur de la muqueuse et une partie de la couche musculaire interne.

Très souvent, le système vasculaire de la paroi utérine tout entier est dilaté et gorgé de sang, la muqueuse prend un aspect angiomateux (obs. 7, 8, 37 ; 68, 70, 86, ans).

On peut trouver de véritables petits angiomes dans d'autres points de la paroi ; nous en avons vu un au niveau de la zone moyenne, un autre dans la zone externe. L'examen des coupes en série nous montre que la répartition et l'extension des foyers hémorrhagiques sont très irrégulières. Ainsi tout près de la région où la muqueuse est complètement dissociée, on trouve un foyer hémorrhagique de la couche musculaire interne sans lésion de la muqueuse.

On voit, au niveau des foyers hémorrhagiques dans le chorion et surtout dans les capillaires, des mononucléaires chargés de pigment sanguin.

Quelquefois on peut voir un grand nombre de ces éléments dans tous les vaisseaux de la paroi et dans le stroma conjonctif de la zone externe.

L'origine des congestions sanguines et des foyers hémorrhagiques doit, d'après nos observations, être rapportée à deux causes :

1° Aux altérations extrêmes des vaisseaux sanguins, altérations qui amènent des troubles circulatoires.

2° Au processus pneumonique auquel ont succombé la plupart de nos sujets. Ce qui nous confirme encore dans cette manière de voir, c'est l'absence de phénomènes inflammatoires autour des foyers hémorrhagiques dans quelques observations et le résultat négatif de l'étude bactériologique qui a été faite des coupes de ces organes.

L'atrophie des différentes couches musculaires de l'utérus est très irrégulière. Cela est probablement dû à ce fait que, à côté des lésions séniles, se placent souvent des lésions d'ancienne métrite chronique qui a pu passer ina-

perçue de la malade. C'est pourquoi nous trouvons dans beaucoup de cas la couche moyenne du myométrium, si riche en vaisseaux, transformée en un énorme placard fibreux parcouru çà et là par quelques vestiges des anciens faisceaux musculaires.

Dans plusieurs cas (obs. 4, 11, 13, 17, 31; 65, 71, 71, 73, 81 ans) on constate une atrophie régulière, c'est-à-dire que tous les faisceaux musculaires sont diminués de volume, que le tissu conjonctif intermusculaire est épaissi, mais que les faisceaux musculaires eux-mêmes sont répartis de façon régulière dans toutes les couches, y compris la zone moyenne. Les fibres conjonctives apparaissent, dans le muscle, sans prédilection marquée pour tel ou tel de ses points. Ainsi, on peut les voir disséminées dans toute l'étendue du faisceau musculaire ou bien localisées à sa partie périphérique.

La dégénérescence graisseuse des fibres lisses a été constatée par nous 2 fois sur 15 utérus dont les morceaux ont été fixés par un liquide osmié (obs. 4, 65 ans et 39, 87 ans).

Nous ne croyons pas qu'on puisse mettre l'atrophie musculaire entièrement sur le compte des altérations vasculaires.

Les constatations suivantes confirment notre manière de voir :

1° La diversité extrême des lésions atrophiques du myométrium dans des utérus présentant à peu près les mêmes lésions vasculaires ;

2° La répartition très irrégulière des fibres conjonctives dans l'épaisseur des faisceaux musculaires ;

3° La présence, dans la couche moyenne, de quelques utérus, de faisceaux musculaires peu atrophiés et en contact immédiat avec les vaisseaux très profondément altérés (obs. 31, 81 ans).

Nous avons constaté dans 11 cas une infiltration intramusculaire très marquée due à des cellules mononucléaires et pouvant être observées en dehors de toute infiltration de la muqueuse (obs. 11, 13, 16 ; 71, 71, 73 ans).

Nous avons retrouvé les mêmes mononucléaires dans les faisceaux conjonctifs, cela d'une façon inconstante.

Ainsi dans l'observation 16 (73 ans) on n'observe pas de cellules mononucléaires dans les espaces inter-musculaires.

A un fort grossissement, ces mononucléaires montrent un gros noyau sphérique et un protoplasma clair. Ils sont disposés tantôt par groupes de 2 ou 3, tantôt en rangées entre les cellules lisses.

A côté de ces éléments qui viennent probablement du courant circulatoire, car dans quelques cas nous les avons retrouvés dans les capillaires, nous voyons d'autres cellules paraissant présenter un certain intérêt.

Ce sont de grosses cellules, parfois légèrement ovalaires, à noyau bien coloré, excentrique et à protoplasma tantôt clair, tantôt contenant des granulations basophiles réparties dans toute la hauteur de la cellule.

Ces granulations sont parfois si volumineuses et si tassées que, à première vue, on pourrait prendre la cellule qui les renferme pour une cellule d'Ehrlich, et cela d'autant plus facilement que le myométrium sénile contient très souvent ces dernières en nombre relativement considérable.

Aussi les avons-nous retrouvées dans 17 cas de 65 à 90 ans. Dans les observations 32 et 40 (81 et 90 ans) on rencontre de 2 à 10 *mastzellen* par champ microscopique à un grossissement de 1000.

Ces cellules d'Ehrlich se retrouvent dans l'épaisseur des faisceaux musculaires ainsi que dans les espaces conjonctifs. Elles s'allongent parfois au point de ressembler à de véritables clasmatocytes.

Dans l'observation 16 on voit de ces cellules qui s'appliquent en longueur contre deux cellules musculaires situées bout à bout.

On trouve dans l'épaisseur des fibres musculaires, à part les mastzellen, des leucocytes contenant de nombreuses granulations graisseuses (3 cas).

Dans un cas, ce fait coïncidait avec la présence de granulations graisseuses dans les cellules musculaires.

Nous avons également trouvé dans l'observation 35 (83 ans) un nombre considérable d'éosinophiles, fait auque nous n'attachons aucune importance car, dans le cas considéré, les mêmes éléments se retrouvaient dans toute l'épaisseur de la paroi et dans les vaisseaux.

Les lésions vasculaires sont constantes et souvent considérables dans l'utérus en évolution sénile. Elles sont toujours moins accentuées au niveau du col et sont constituées principalement par l'endartérite et l'endo-mésartérite.

L'oblitération des vaisseaux est très fréquente ; elle est surtout marquée dans l'observation 33 (82 ans). On trouve également des vaisseaux complètement sclérosés et même présentant un aspect hyalin.

Dans une observation, une petite artère, en dégénéres-

cence hyaline, se trouve dans la région externe de la muqueuse. Dans l'observation 25 (80 ans), on voit des cellules musculaires lisses en dégénérescence graisseuse dans la paroi même des vaisseaux. Dans les observations 15 et 35 (72 et 83 ans) on peut trouver sur une coupe quelques vaisseaux intacts, mais le fait est rare.

Les fibres élastiques présentent des modifications importantes. La lame élastique interne s'épaissit avec les progrès de l'endartérite ; ses fibres augmentent de nombre et de volume.

Les fibres élastiques de la couche externe s'hypertrophient également et sont réunies à la lame élastique interne par des filaments traversant la mésartère.

Parfois cette hypertrophie est telle que toute la paroi du vaisseau prend une coloration violette sur les coupes traitées par l'orcéine.

Avec les progrès des lésions vasculaires, l'augmentation de volume des fibres élastiques est suivie de leur atrophie qui débute par la lame élastique interne. La couche élastique externe du vaisseau paraît résister plus longtemps.

Nous n'avons pas trouvé de foyers d'infiltration ni de cellules géantes au milieu des fibres élastiques intervasculaires comme l'avait fait M. Szasz-Schwarz.

Les fibres élastiques intravasculaires s'arrêtent au niveau des foyers calcaires des vaisseaux.

La calcification des vaisseaux a été observée par nous 22 fois sur 41 observations, c'est-à-dire à peu près dans 50 0/0 des cas.

Les vaisseaux calcifiés sont surtout logés dans la paroi

du corps. Déjà au niveau des cornes, leur nombre diminue considérablement. Ceux du col sont beaucoup plus rarement atteints ; nous ne les avons trouvés calcifiés que 6 fois.

La dégénérescence calcaire des vaisseaux du col correspond à des lésions vasculaires du corps très avancées. On ne trouve pas de calcification des vaisseaux du col coïnci-

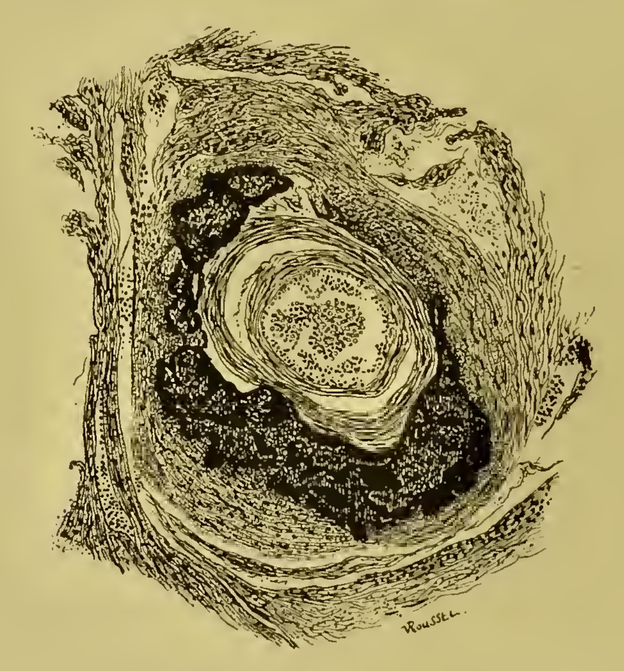


Fig. 10. — Artère du corps de l'utérus montrant un foyer calcaire dans l'épaisseur de sa paroi. Grossissement 120 diamètres.

dant avec une légère calcification du corps. D'autre part nous ne l'avons jamais constatée indépendamment de celle-ci.

Les vaisseaux du col ainsi atteints se trouvent toujours à sa partie supérieure.

Le nombre de vaisseaux calcifiés est très variable, ainsi d'après l'observation 64 (5 ans) on en trouve 1 par coupe,

et dans l'observation 40 (90 ans),67 par coupe de 24 millimètres.

Dans l'observation 41 (97 ans) nous trouvons 35 vaisseaux calcifiés pour l'ensemble de 200 vaisseaux par coupe.



Fig. 11. — Artère du corps de l'utérus.

Le foyer de calcification est annulaire, occupe presque toute l'épaisseur de la mésartère et arrive, en certains points, jusqu'à l'endartère. Gross. 150 diam.

Dans l'observation 34 (82 ans), tandis que au niveau du corps nous comptons 30 vaisseaux calcifiés pour 25 non calcifiés, au niveau des cornes où cependant le nombre des vaisseaux est considérable, nous n'en voyons que 1 ou 2 calcifiés.

La dégénérescence calcaire n'est nullement en rapport avec l'âge.

Dans l'observation 38 (87 ans) on trouve 1 à 3 vaisseaux calcifiés par coupe comme dans l'observation 4 où il ne s'agit que d'une femme de 65 ans.

D'autre part, dans l'observation 41, femme de 97 ans, on trouve un vaisseau calcifié pour 6 ou 7 indemnes de

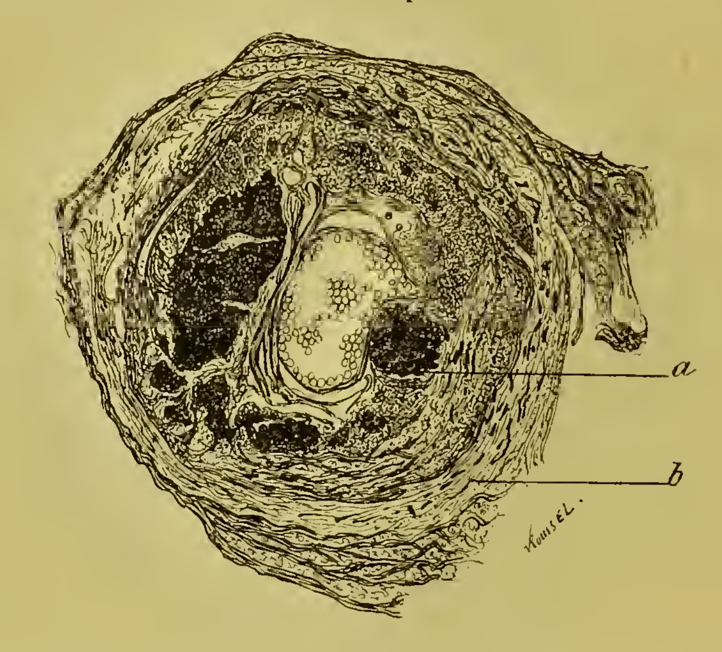


Fig. 12 — Coupe d'une artère du corps d'un utérus sénile montrant dans son épaisseur une série de foyers de calcification. Grossissement 150 diamètres. En *a*) on voit un de ces foyers soulevant la couche endothéliale et faisant saillie dans la lumière du vaisseau.
b) Une partie de la mésartère dans laquelle on voit encore des fibres lisses.

cette dégénérescence, tandis que dans l'observation 34, femme de 82 cas, on en trouve 6 calcifiés pour 5 non calcifiés.

Parmi les vaisseaux du corps, ce sont ceux de la zone moyenne qui présentent le maximum de lésions calcaires. Cependant tous les vaisseaux, y compris ceux de la couche musculaire interne, peuvent être pris.

Les foyers calcaires peuvent se réduire à quelques fines granulations, ou bien constituer des anneaux complets intéressant toute la paroi vasculaire (surtout obs. 19 et 26 ; 74 et 80 ans).

La calcification commence toujours dans un point de la mésartère fibrosée et de là s'étend vers la périphérie ou bien vers l'endartère qu'elle soulève et qu'elle peut même rompre.

Dans un cas, nous avons trouvé une véritable ectasie d'une artère calcifiée.

Ajoutons ici que, très rarement il est vrai, on peut trouver de petits foyers d'infiltration calcaire dans la mésartère épaissie alors que l'endartère est intacte. Parfois les zones externes des vaisseaux calcifiés se touchent et donnent l'impression de la calcification des espaces péri-vasculaires.

Après avoir signalé l'intensité et la fréquence des lésions calcaires dans l'utérus sénile, nous devons faire remarquer que cette lésion, si fréquente soit-elle, n'est pas constante, même à un âge très avancé.

Nous ne l'avons trouvée, avons-nous déjà dit, que dans la moitié des cas environ. Pour être plus assuré de l'exactitude de cette constatation, nous avons pratiqué des coupes en série de deux utérus entiers (obs. 33 et 37). Les coupes ont été colorées par l'hématéine et examinées les unes après les autres et nous n'avons pu, dans ces deux utérus, trouver un seul point de calcification des vaisseaux, bien qu'il s'agît dans ces cas d'organes de 82 et 86 ans. Seule, l'artère utérine, dans le ligament large de l'observation 37, a présenté un petit foyer calcaire.

Le tissu élastique de la paroi utérine présente, en dehors des modifications que nous avons déjà notées au niveau des vaisseaux, des altérations constantes.

Les fibres élastiques font toujours défaut au niveau de la muqueuse ; on ne les trouve qu'en nombre infime autour des vaisseaux de la couche musculaire interne. Au contraire, elles se conservent assez longtemps dans la zone moyenne vasculaire de la paroi utérine.

Elles y forment de larges placards péri-vasculaires qui peuvent venir au contact les uns des autres lorsque l'atrophie musculaire et le tassement du tissu utérin sont très marqués, comme dans l'observation 41 (97 ans).

En général, plus la femme est âgée, moins sont riches le réseau élastique de la couche moyenne et celui de la couche externe.

Il est beaucoup plus difficile de se rendre compte de la part que prend la sénescence aux modifications histologiques du col. En effet, ce dernier présente presque toujours les traces d'une ancienne métrite, à cause des plus grandes facilités d'infection qu'il présente.

La muqueuse du col se montre atrophiée dans son ensemble. Cette atrophie est très irrégulière comme pour le corps ; les glandes sont peu nombreuses, quelques-unes subissent la transformation kystique. Il faut remarquer que ce phénomène n'est pas aussi constant qu'au niveau du corps ; nous ne l'avons constaté que dans 12 observations (cas de 65 à 97 ans).

Dans l'observation 16 (73 ans) les kystes rétrécissent le canal cervical. L'étude de ces kystes montre que leur

origine est la même que celle des kystes de la muqueuse du corps. L'épithélium de certains de ces kystes est très haut, possède un noyau très riche en chromatine et forme, à la surface de la paroi, des plis très nets.

L'épithélium glandulaire, ainsi que l'épithélium de revêtement sont en général cubiques et privés de leurs cils.

Nous n'avons pu voir les cils de l'épithélium du col même dans un utérus de 65 ans enlevé par opération et immédiatement fixé.

La paroi du col est, en général, très fibrosée, surtout dans sa moitié interne. Parfois l'atrophie des faisceaux musculaires peut rester régulière (obs. 15,72 ans).

Nous avons déjà parlé des altérations musculaires du col, rappelons ici qu'elles sont toujours moins intenses que dans le corps et que la dégénérescence calcaire n'atteint les vaisseaux de la partie supérieure du col que lorsqu'elle est extrêmement marquée dans la paroi du corps.

Les fibres élastiques sont, en général, plus touchées dans le col que dans le corps. Au niveau de la muqueuse, elles font complètement défaut et sont très rares autour des gros vaisseaux.

C'est le réseau superficiel, près de l'insertion du ligament large, qui conserve le plus longtemps son intégrité. Il se confond en bas avec le réseau élastique du vagin.

L'épithélium pavimenteux du museau de tanche est en général aminci, surtout au niveau des œufs de Naboth.

Dans l'observation 35 (83 ans) la couche malpighienne envoie non loin de l'un de ces œufs de Naboth des prolongements épithéliaux qui s'anastomosent dans le chorion.

Nous devons dire à présent quelques mots de la structure histologique des régions oblitérées qu'on trouve surtout au niveau de la partie supérieure du canal cervical.

L'examen microscopique de ces points montre que le tissu qui obstrue le canal cervical est formé par le chorion de la muqueuse dans lequel sont disséminés des kystes.

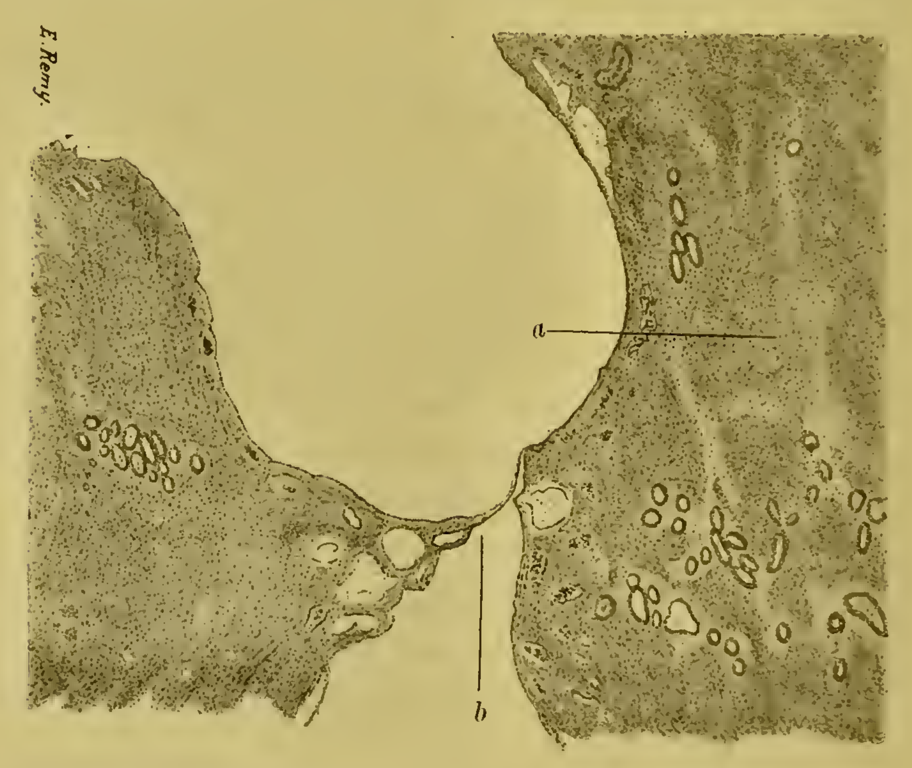


Fig. 13. — Coupe sagittale de l'utérus passant par l'orifice interne. Grossissement 7 diamètres.

a) Partie inférieure de la paroi du corps.
b) Mince cloison oblitérant l'orifice interne et séparant les deux cavités.

Les glandes sont situées en général à la périphérie, près des faisceaux musculaires, quelques-unes d'entre elles sont allongées et disposées parallèlement au grand axe de l'organe.

Les kystes dont le diamètre varie de 1 millimètre à 3 occupent la région centrale.

On retrouve dans ces tissus des foyers hémorrhagiques et de petits foyers d'infiltration.

Parfois le placard d'oblitération ne présente pas dans toute sa hauteur une continuité absolue ; on peut voir deux

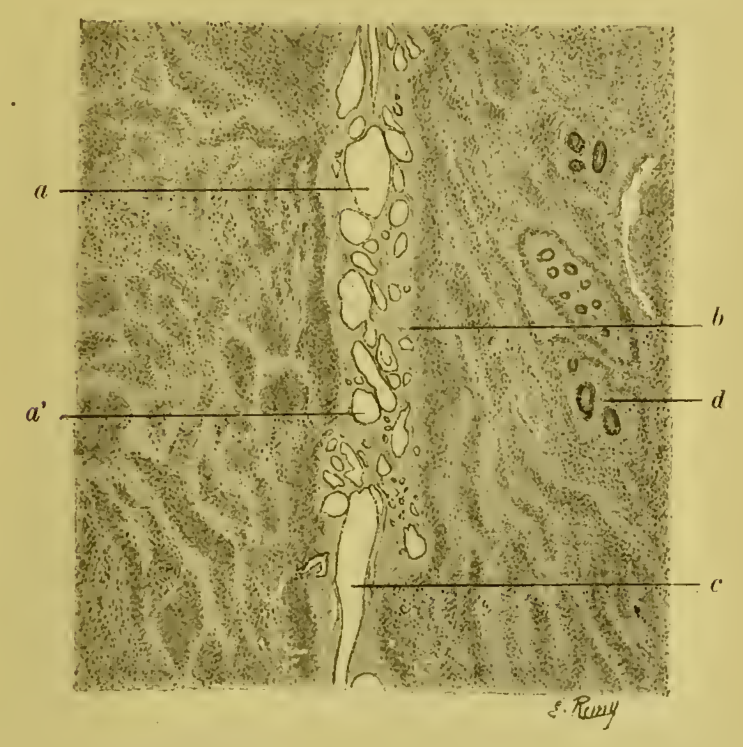


Fig. 14. — Coupe sagittale de la région oblitérée du col d'un utérus de 82 ans. Grossissement 7 diamètres.

a, a) Kystes glandulaires du placard d'oblitération.
b) Stroma conjonctif des deux muqueuses fusionnées.
c) Portion inférieure de la cavité du col rétrécie.
d) Vaisseaux calcifiés dans la paroi du col.

ou trois petites fentes longitudinales qui correspondent à autant de lacunes dans le processus d'oblitération.

La muqueuse cervicale montre, au niveau de ces points des lésions indiscutables de métrite ancienne.

Il nous paraît évident, étant données cette structure du placard et les modifications de la muqueuse cervicale

du voisinage, que l'oblitération de l'orifice interne du col qui présente toujours les mêmes détails histologiques est due aux deux facteurs suivants :

1° Une ancienne inflammation qui a déterminé l'hypertrophie de la muqueuse ;

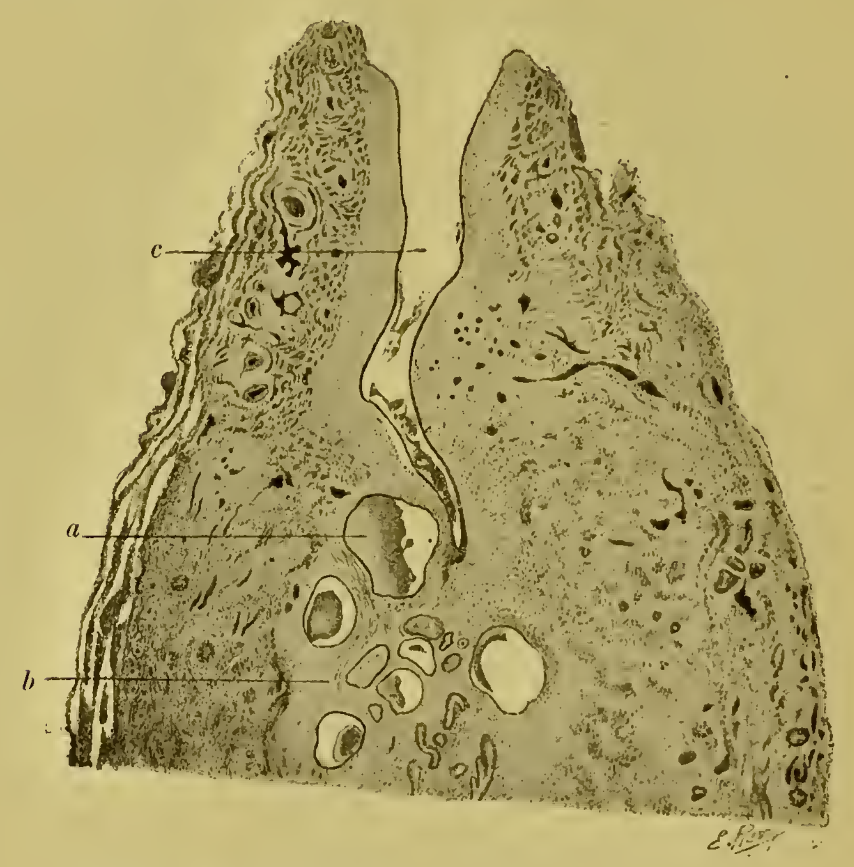


Fig. 15. — Coupe sagittale de l'extrémité inférieure du col d'un utérus de 97 ans. Grossissement 7 diamètres.

a) Un des kystes glandulaires du placard d'oblitération.
b) Chorion épaissi des muqueuses fusionnées.
c) Portion inférieure du canal cervical encore perméable.

2° La transformation kystique sénile des glandes qui ont rétréci la cavité cervicale et rapproché les deux parois.

Ajoutons cependant que le second de ces facteurs nous

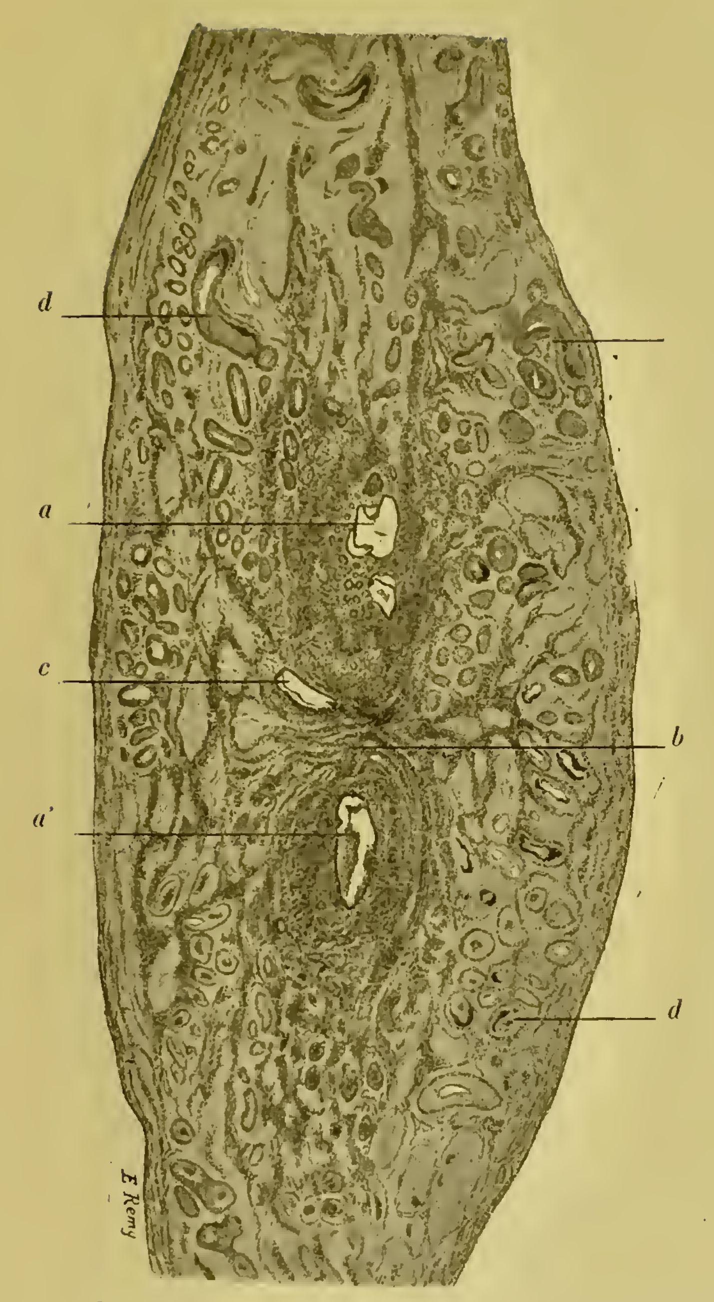


Fig. 16. — Coupe transversale totale du corps d'un utérus de 97 ans. Grossissement 5 diamètres.

a, *a'*) Coupe de la cavité du corps cloisonnée.
b) Cloison oblitérant partiellement la cavité du corps.
c) Kyste glandulaire.
b) Vaisseaux calcifiés de la paroi du corps.

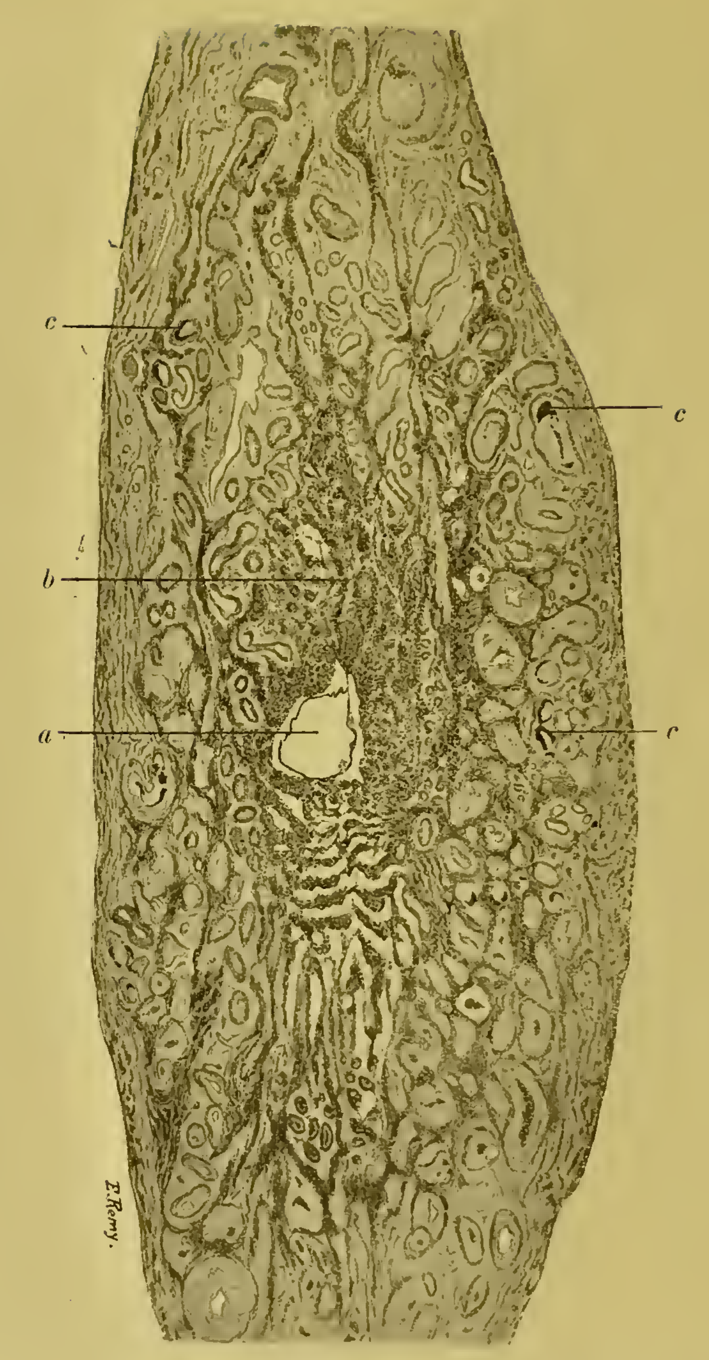


Fig. 17. — Coupe transversale totale du corps d'un utérus de 97 ans. Grossissement 5 diamètres.

a) Cavité rétrécie du corps tapissée par une seule rangée de cellules cubiques.

b) Cicatrice d'oblitération au niveau de la soudure des deux parois. Le processus ulcératif qui a amené secondairement cette oblitération a complètement détruit les glandes à ce niveau.

c) Vaisseaux calcifiés de la paroi du corps.

paraît être le plus important et pouvoir amener à lui seul, dans certains cas, la fusion des muqueuses déjà suffisamment rapprochées par l'atrésie sénile du col.

Cette mise en rapport des deux parois amène une irritation de leur couche superficielle qui détermine la formation de brides et provoque ainsi la fermeture de la cavité cervicale à sa partie supérieure.

L'oblitération de l'orifice externe et la soudure partielle ou complète de la cavité utérine au niveau des cornes (obs. 27 et 35 ; 81 et 83 ans) évolue de la même façon.

CONCLUSIONS

Bien que les pièces que nous avons examinées présentent certaines différences quant à leur poids, leurs dimensions macroscopiques et microscopiques, il est incontestable que nous pouvons tirer de cette étude des données précises sur les modifications histologiques qui s'accomplissent dans l'utérus dans la seconde moitié de la vie.

Avec l'âge, le poids de l'utérus diminue au point de se réduire à quelques grammes à l'extrême vieillesse.

Il ne faut pas confondre l'atrophie sénile de l'utérus avec l'atrophie qui survient à la suite de lactation prolongée, ni avec celle qui accompagne les maladies chroniques générales ou particulières aux organes génitaux.

Un poids relativement considérable de l'utérus sénile (gros utérus sénile) est dû à d'anciennes métrites chroniques hypertrophiques.

La cavité utérine est libre et réduite dans toute sa hauteur.

L'oblitération de la cavité utérine, qui siège au niveau de l'orifice interne et peut s'étendre sur presque toute la hauteur du col, n'est pas un phénomène constant. Elle est due d'une part à la métrite qui épaissit la muqueuse et d'autre part à la transformation kystique des glandes qui

rapproche les muqueuses des parois opposées, provoque un travail inflammatoire par frottement des surfaces en contact et conduit à l'oblitération partielle ou totale de la cavité du col.

Les mêmes causes peuvent amener l'oblitération de l'orifice externe ou de la cavité du corps au niveau des cornes en dehors de toute fermeture de l'orifice interne.

On peut trouver dans l'extrême vieillesse, une oblitération de la cavité du corps, mais on doit mettre cela sur le compte d'une métrite ulcéreuse.

La cavité du corps contient souvent, lorsque l'orifice interne est oblitéré, un liquide légèrement sanguinolent dans lequel on trouve des globules rouges, des cellules épithéliales desquamées devenues sphériques, des mononucléaires contenant du pigment sanguin.

La cavité du corps est légèrement dilatée ; l'amincissement de sa paroi n'est nullement dû à la pression du liquide intra-cavitaire.

La paroi du corps est relativement moins atrophiée que celle du col ; ceci est certainement dû à ce que la métrite du col est une affection beaucoup plus banale que celle du corps.

La muqueuse utérine subit une atrophie considérable et montre à sa surface un nombre variable de vésicules transparentes.

La transformation kystique des glandes du corps est un phénomène constant.

La muqueuse présente souvent des taches hémorrhagiques. Ces hémorrhagies doivent leur origine d'une part aux troubles circulatoires provoqués par des lésions vas-

culaires, d'autre part à la congestion pulmonaire dont la plupart des sujets sont morts.

On trouve, bien que beaucoup plus rarement, des foyers hémorrhagiques siégeant soit au niveau de la muqueuse, soit dans l'épaisseur du myométrium et dus à la rupture des petits vaisseaux calcifiés.

Les glandes sont presque toutes privées de leur canal excréteur. Elles sont parfois bifurquées. L'épithélium glandulaire ainsi que l'épithélium de revêtement est cubique et privé de cils.

La transformation kystique des glandes est due à l'hyperplasie de l'épithélium glandulaire et non pas à la rétention du produit excrété.

Le chorion de la muqueuse est riche en fibres conjonctives et contient surtout des cellules fusiformes.

Lorsque l'atrophie de l'utérus se poursuit normalement, la répartition des faisceaux musculaires atrophiés est régulière.

La dégénérescence graisseuse de la fibre musculaire sénile est un phénomène rare. Elle coïncide parfois avec la présence de leucocytes contenant des granulations graisseuses dans les faisceaux musculaires.

Le noyau de la cellule musculaire est souvent très irrégulier, vacuolisé et paraît moins riche en chromatine que celui de la cellule utérine adulte.

La formation de fibres conjonctives dans l'épaisseur des faisceaux musculaires n'a pas de siège de prédilection. Elles peuvent apparaître aussi bien autour des vaisseaux sanguins intra-musculaires que loin d'eux.

L'atrophie musculaire ne paraît pas être étroitement liée au degré des lésions vasculaires.

Les vaisseaux de la paroi utérine sont presque sans exception altérés dans un âge avancé. Ils sont atteints d'endartérite oblitérante et d'endomésartérite.

La calcification des vaisseaux utérins est un phénomène très fréquent mais nullement constant.

Les vaisseaux utérins de la région des cornes présentent beaucoup moins de nodules calcaires que ceux du corps.

La calcification des vaisseaux du col est très rare et n'accompagne en général qu'une calcification extrême des vaisseaux du corps.

Les vaisseaux calcifiés du col se rencontrent presque exclusivement dans son tiers supérieur.

La calcification commence dans l'épaisseur de la tunique moyenne fibrosée et s'étend de là très irrégulièrement, tantôt vers la périphérie du vaisseau, tantôt vers l'endartère qu'elle intéresse parfois dans toute son épaisseur pour, dans des cas excessivement rares, il est vrai, soulever et même rompre la membrane endothéliale.

Les petits vaisseaux complètement calcifiés peuvent se rompre et donner lieu à des hématomes dans des points quelconques de la paroi utérine.

Les fibres élastiques intra-vasculaires présentent deux ordres de lésions :

1° Une hypertrophie de tous les éléments élastiques de la paroi des vaisseaux débutant par la lame élastique interne.

2° Une atrophie des mêmes éléments qui n'est, croyons-nous, que le stade ultime du premier phénomène.

Les fibres élastiques disparaissent au niveau des nodules de calcification.

On ne trouve de fibres élastiques extra-vasculaires ni au niveau de la muqueuse, ni dans la couche musculaire interne.

Ces éléments sont hypertrophiés dans les espaces conjonctifs intervasculaires de la région moyenne du myométrium.

Le réseau élastique de la zone externe de la paroi utérine, bien que conservé jusqu'à l'âge extrême, s'atrophie considérablement et montre des mailles de plus en plus larges.

On trouve disséminées dans toute l'épaisseur du corps, aussi bien dans les espaces conjonctifs que dans l'intérieur des faisceaux musculaires, un nombre parfois assez considérable de cellules d'Ehrlich. Ces dernières s'aplatissent et s'allongent en s'appliquant contre l'élément musculaire et prennent quelquefois l'aspect de véritables clasmatocytes.

D'autre part, dans certaines observations, on constate, en dehors de tout phénomène inflammatoire, une infiltration par des mononucléaires qui se disposent souvent en chaînettes entre les cellules lisses. Le même phénomène se retrouve dans des fibromes en régression.

Nous croyons pouvoir formuler l'hypothèse que ces macrophages dont la présence est constatée dans l'épaisseur des faisceaux musculaires jouent, un certain rôle dans l'atrophie de l'utérus en dégénérescence.

L'atrophie du col suit celle du corps.

La muqueuse cervicale s'amincit. Les glandes subissent parfois la dilatation kystique par hyperplasie de leur épithélium.

L'épithélium de revêtement de la muqueuse du col peut, à l'extrême vieillesse, rester très haut. Comme l'épithélium du corps, il est privé de cils vibratils.

Le tissu conjonctif et le tissu musculaire du col présentent les mêmes modifications que celles que nous avons constatées au niveau du corps.

La mensuration des différents éléments de l'utérus sénile montre que, si leur atrophie est constante, le degré de cette atrophie est très variable.

Dans beaucoup de cas l'atrophie des éléments du corps ne suit pas une marche parallèle à celle des éléments correspondants du col.

L'endométrite sénile existe certainement, mais plus rarement qu'on ne le croit. Elle doit souvent être confondue avec de simples hémorrhagies de la muqueuse du corps dues à des troubles vasculaires.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. **Abel**. — *Die mikroskopische Technik und Diagnostik in der Gynäkologischen Praxis*. Berlin, 1895.
2. **Aran**. — *Leçons cliniques sur les maladies de l'utérus*. Paris, 1858.
3. **Austruy**. — *Les causes les plus générales de la calcification des artères*. Thèse Paris, 1878.
4. **Autefaye**. — *L'involution utérine*. Thèse. Paris, 1888.
5. **Aviard**. — *L'involution utérine*. Thèse Paris, 1880.
6. **Ballin**. — Das Verhalten der Blutgefässe in Uterus nach der Geburt. *Arch. f. Gyn*, Bd. XV, 1879.
7. **Barié**. — *Etude sur la ménopause*.
8. **Benckiser**. — *Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Gynækol*. 4. Congress zu Bonn, 1891.
9. **Bossi**. — *Mem. Acad. Med.* in Genova, 1887-88.
10. **Bouquet**. — *Des atrophies utérines post puerpérales*. Thèse, 1895
11. **Brennecke**. — *Arch. f. Gyn.*, Bd. XX. H. 3.
12. **Brierre de Boismont**. — *De la menstruation*. Paris, 1842.
13. **Brioude**. — *Scléroses de l'utérus*. Thèse, 1896.
14. **Broers**. — Die puerperale Involution der Uterusmusculatur. *Arch. Virchow*, 141, 1895.
15. **Broussé**. — *De l'involution sénile*. Thèse Paris, 1886.
16. **Canstadtt**. — *Die Krankheiten des höheren Alters und ihre Heilung*. Erlangen, 1839. Bd. I.
17. **Cerutti**. — *Contribuzione allo studio delle stenosi ed atresi senili del collo dell'utero*. Torino, 1883.
18. **Chenet**. — *L'involution utérine*. Thèse, 1878.
19. **Cholmogoroff**. — Sclerose der Uterinarterien. *Monatschrft f. Geb. u. Gyn.*, 1900. Bd. XI, p. 692.
20. **Collinet**. — *Des modifications des organes génitaux de la femme à l'époque de la ménopause*. Thèse Paris, 1867.
21. **Courty**. — *Traité pratique des maladies de l'utérus*. Paris, 1866.
22. **V. Cornil**. — Leçons sur les métrites. *Journ. des connaiss. méd.*, 5 avril 1888.
23. **Cruveilhier**. — *Traité d'anat. path.* Paris, 1856. Tome III.

24. **Czerwenka**. — Phlebolithen und Genitalorgane der Weiben. *Wiener klin. Woch.*, n° 2, 1903, p. 47-48.
25. **Czempin**. — *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.* Bd. 13. H. 2.
26. **Danthez**. — *Contribution à l'étude de la métrite hémorrhagique dite essentielle*. Thèse Paris, 1900.
27. **Dittrich**. — Uber das Verhalten der Musculatur des puerperalen Uterus unter pathologischen Verhältnissen. *Prager Zeitschr. f. Heilk.* Bd. X, 1889.
28. **Dupuy**. — *La métrite hémorrhagique de la ménopause et de la vieillesse*. Thèse Bordeaux, 1897.
29. **Dmitrizeff**. — *Die Veränderung des elastischen Gewebes.*
30. **Dœderlein**. — *Die Atrophia Uteri.*
31. **Dorsett**. — A case of atrophy of the female genitalia following pregnancy. *Courier of Medicine*, Bd. III, 1890, p. 905.
32. **Durand-Fardel**. — *Handbuch der Krankheiten des Greisenalters.*
33. **Duncan**. — *Transact. of Obstetr. Society of London.*
34. **Eckhardt**. — Uber die Beschaffenheit der Uterusmucosa nach Kastration. *Centrabl. f. Gyn.*, 1896, n° 30.
35. **Ferrari**. — *Rivista di ostetrica.*
36. **Ferroni**. — Della Strutture de l'uterus senile. *Ann. obs. e di Gyn.*, 1901, p. 773.
37. **Findley**. — Arteriosclerosis of the Uterus. *The American Journal of Obstetrics*, 1901, p. 30-44.
38. **Fritsch**. — *Handbuch für Frauenkrankheiten von* Billroth und Lucke. Bd. I. Stuttgart, 1855.
39. **Frommel**. — Uber puerperale Atrophie des Uterus. *Zeitschr. f. Geb. und Gyn.*, 1882, VII, p. 305-313.
40. **Glaewecke**. — Körperliche und geistige Veränderungen im weibl. Körper nach kunstlichem Verluste der Ovarien einerseits und des Uterus andererseits. *Arch. f. Gyn.*, Bd. XXXV.
41. **Gœlet**. — *American Journal of Surgery and Gynecol.*
42. **Gottschalk**. — Uber die Castrationsatrophie der Gebärmutter Vortrag gehalten in der 68. *Versammlung deutsch. Naturforschr. und Aerzte in Frankfurt am Mein*, 24 sept. 1896.
43. **Guyon**. — *Etude sur les cavités de l'utérus à l'état de vacuité.* Thèse Paris, 1858.
44. **Hansen**. — Uber die puerperale Verkleinerung des Uterus.*Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.*, Bd. XIII, p. 16.
45. **Hansen**. — A case of acquired atrophia uteri. *Med. Rec.*, 1888, Bd.XXXIV, p. 422.
46. **Hegar**. — Die Castration der Frauen. *Volkman Sammlung. klin. Vorträge*, 1878, n° 42.

47. **Heitzmann.** — *Centralbl. f. Gesam. Thir.*, 1889, p. 153.
48. **Henle.** — *Allgemeine Anatomie.* Leipzig, 1841.
49. **Hennig.** — Uber die atresia der Gebärmutter. *Zeitschr. f. Med.* Leipzig, 1866.
50. **Hermann.** — Specimens from a case of purulent senile endometritis. *Transac. Obs. Soc.* London, 1891, p. 196.
51. **Hewitt.** *Diagnose Pathol. und Therapie der Frauenkrankheiten.* Erlangen, 1869.
52. **Heschl** — Unters. über das Verhalten des menschl. Uterus nach der Geburt. *Zeitschr. der Gesellschr. der Aerzte zu Wien.* Bd. VIII, 2, 1852.
53. **Hofmeier.** — Zur Kenntniss der normalen Uterusschleimhaut. *Centrabl. f. Gynäk.*, 1893, n° 33.
54. **Herxheimer.** — *Arch. de Virchow*, 1886, n° 21.
55. **Jaquet.** — Uber atrophia uteri. *Beiträge zur Geburt. u. Gynäk.*, Bd. II, 1872.
56. **Kahlden (von).** — *Uber die sogenannte apoplexia Uteri.*
57. **Kaufmann.** — *Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie*, 1896.
58. **Kilian.** — Die Struktur des Uterus bei Thieren. *Zeitschr. für rat. Med.*, Bd. VII und IX, 1849 et 1850.
59. **Kisch.** — *Beobachtungen uber die Klimak. Blutungen.*
60. **Kiwish.** — Ritter von Rotterau. *Klinische Vorträge uber specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Gesch. lechtes.* Prag., 1847.
61. **Kleinwachter.** — Einige Worte über die Atrophie des Uterus und der Ovarien. *Zeitschr. f. Geburt. Gynäk.*, Bd. XVII, p. 43.
62. **Klob** *Path. Anat. der weibl. Sexualorgane*, Wien, 1864.
63. **Kœlliker.** — Beiträge zur Kenntnis der glatten Muskeln. *Zeitschr. f. wissenschr. Zool.* Bd. I, 1849.
64. **Kœlliker.** — *Mikrosk. Anat.* Bd. II, 2. Hälfte, 1854.
65. **Krukenberg.** — Castration und Flimmerepithel. *Verhandl. der deutschen Gesellsch. f. Gyn.* zu Bonn., 1891.
66. **Kunrat et Engelmann.** — Untersuchungen uber die Uterusschleimhaut. *Stricker's. med. Jahrbücher.* Wien, 1873.
67. **Levrat.** — Metrites putrides cardio-séniles. *Province Médicale*, 1891, n° 42, p. 497.
68. **Lindgren.** — Studier öfver lifmodrens byggnad hos menuirkan. *Akademisk afhandling*, Stockholm, 1867.
69. **Litzmann.** — *Handworterb. der Physiologie* von R. Wagner. Braunschweig, 1842, Bd. III.
70. **Ludewig** — *Uber Endometritis senilis.* Thèse Berlin, 1897.

71. **Luschka**. — *Anat. des menschl. Beckens.*

72. **Mandl**. — *Uber den feineren Bau der Eilerten wahr.*

73. **Matchinsky**. — De l'atrophie des ovules dans les ovaires de mammifères. *Annales Inst. Past.*, 1900, p. 113-131.

74. **Marchesi**. — Sclerosi dei vasi dell'utero. *Arch. di ostetr. e gyn.*, février 1897, p. 65-90.

75. **Menge et Kronig**. — *Bakteriologie des weiblichen Genitalkanales.* Leipzig, 1897.

76. **Milson**. — *Contributions cliniques à l'étude de l'involution utérine.* Thèse Lyon, 1881.

77. **Mœriche**. — Die Uterusschleimhaut in des verschiedenen Alters-perioden und zur Zeit der Menstruation. *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.*, 1882. Vol. VII, p. 84-137.

— Altérations séniles, p. 112-119.

78. **Mayer**. — *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.*, 1896.

79. **Mayor**. — Etude histol. de l'invol. utér. *Arch. de Physiol. X*, IIIe série, 1887.

80. **Meola**. — In *Morgagni*, 1884.

81. **Müllerheim**. — Arteriosclerose der weiblichen Genitalorgane. *Société d'Obst. et de Gynécol de Berlin.* Séance du 11 décembre 1896.

82. **Maurange**. — Endométrite sénile. *Arch. de Gynécol et de Tocol.*, 1896, t. XXIII, p. 357.

83. **Nagel**. — *Harn. und Geschlechtsorgane.* Zweiter Theil. I. Abteil : Die weiblichen Geschlechtsorgane. Iéna, 1896.

84. **Neumann**. — *Der Frauenartz*, 3e édit., 1888.

85. **Olshausen**. — Uber die Pulsverlangsamung im Wochenbett und ihre Ursache. *Centralbl. f. Gyn.*, III, 1881.

86. **Otrosckewitch**. — *Des altérations séniles de l'ovaire.* Thèse St-Pétersbourg, 1896.

87. **Patru**. — Endométrite purulente sénile ou endométrite atrophiante. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, Vol. XIII, 1893, p. 286-293.

88. **Pichevin et Petit**. — *Gazette Médicale de Paris*, 1895.

89. — *Semaine Gynécol.*, 1896.

90. **Parviainen**. — Zur Kenntniss der senilen Veränderungen der Gebärmutter. *Mittheilungen aus der Gynäkologischen-Klinik* du. Prof. D. Otto Engström. Helsingfors, 1897.

91. **Petit et Baraduc**. — *Société de Biologie*, 21 mars 1896.

92. **Pozzi**. — *Traité de Gynécologie.*

93. **Pozzi et Lateux**. — *Revue de Gynécol et de chirurg. abdom.*, 1899, no 5.

94. **Popoff**. — *Arch. f. Gyn.* Bd. XLVII

95. **Quénu**. — De la transformation caverneuse de la muqueuse utérine. *Soc. de chirurgie*, 1893.

96. **Ried**. — *Centralbl. f. Gynecol.*, 1893.

97. **Rheinetstadter**. — Aetzverschluss der Cervix. *Archiv f. Gyn.*, XIV.

98. **Richelot**. — La sclérose utérine et la vraie métrite. *Comptes rendus de la Société d'Obs., de Gynécol. et de Pédiatrie de Paris*, 1900, T. II.

99. **Reinicke**. — Die Sclerose der Uterinarterien und Klimakterischen Blutungen. *Arch. f. Gynäk.*, Bd. 53, p. 340.

100. **Richard**. — *Revue de Gynécol*, 1902.

101. **Rœderer**. — *Icones uteri humani*, Götting, 1859.

102. **Rokitansky**. — *Lehrbuch der path. Anatomie.* Wien, 1855, T. III.

103. **Sænger**. — Die Rückbildung des Muscularis des puerperalen Uterus. *Beitr. f. path. Anat. u. kli. Med.*, Festschr. f. Wagner, Leipzig, 1887.

104. **Scanzoni**. — *Lehrbuch der Krankheiten des weiblichen Sexualorgane*, 1867.

105. **Schauta**. — *Lehrbuch der gesammten Gynäkol.* Leipzig und Wien 1895.

106. **Schmid**. — *Métrorrhagies et métrite hémorrhagique*, Thèse de Paris, G. Steinheil, 1896.

107. **Schrœder**. — *Handbuch der weibl. Geschlechtsorgane*, Leipzig, 1890.

108. **Schwaper**. — Uber die Altesveränder. der Fallopischen Tuben. *Centralbl. f. Gyn.*, 1898.

109. **Segay**. — *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1890.

110. **Siebold**. — *Handbuch zur Erkenntnis und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten.* Frankfurt. A. M. 1821, Bd. I.

111. **Silwansky**. — Des transformations du muscle utérin dans l'accouchement, Charkow, 1898.

112. **Simmonds**. — *Münchener med. Wochenschr.*, 1900, nº 2.

113. **Skene**. — *American Journal of obstetrics.*

114. **Sokoloff**. — Uber den Einfluss der Ovarienextirpation auf Strukturveränelungen des Uterus. Experimentelle Untersuchung. *Arch. f. Gynäkol.*, 1891, vol. 51, p. 286.

115. **Spiegelberg**. — *Lehrbuch der Geb.*, II, Aufl. 1882.

116. **Szasz-Schwaz**. — Recherches sur les altérations séniles des vaisseaux sanguins et sur le tissu élastique de l'utérus. *Rev. de Gyn. et de Chir. abdom.*, 1903, nº 4, p. 593.

117. **Theilhaber**. — Die Ursachen der präklimakterischen Blutungen. *Arch. f. Gyn.*, 1901, p. 415-438.

118. **Thorn.** — Beiträge zur Lehre von der Atrophie Uteri. *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn.*, Bd. XVI, p. 57.
119. **Tillaux.** — *Traité d'Anatom. topogr.*, Paris, 1895.
120. **Tolochinoff.** — *Arch. de Tocol.* 1883, p. 635.
121. **Sappey.** *Traité d'Anatomie descriptive*, Paris, 1879.
122. **Valentin.** — *Lehrbuch der Physiologie.* Braunschweig, 1850 Bd. II.
123. **Wagner.** — *Lehrbuch der speciellen Physiologie.* Leipzig, 1845.
124. **Weissmann und Reissmann.** — Die consecutiven. Veränderungen der weibl. Sexualorgane nach Extirpation der Geschlechtesdrusen. *Matth. wiss. Bericht aus Ungarn*, 1890, Bd. VII.
125. **Wieland.** — *Involution utérine.* Thèse Paris, 1858.
126. **Wendeler.** — Zur atrophie senilen der Uberter. *Centr. f. gyn.*, 1898, n° 51, p. 386.
127. **Wolff.** — *Uber das Flimmerepithel des Uterusschleimhaut.* Thèse Berlin, 1895.
128. **Woltke.** — *Beitr. z. path. Anat.*, 1900, XXVII, p. 575.
139. **Zeller.** — Platenepithel in Utero. *Zeitschr. f. Geb. und Gyn.*, 1885, Bd. II, p. 56.
130. **Ziegler.** — *Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen anatomie*, 1895.



PLANCHES

Planche I.

Fig. A. — Coupe transversale du corps d'un l'utérus de 81 ans. Gross. 9.

a) Hématome de la zone externe de la paroi du corps.
b') Petites artères à paroi calcifiée et rompue.

Fig. B. — Coupe de la paroi d'un utérus de 74 ans. Gross. 9.

a') Hématome volumineux ayant dissocié la muqueuse dans toute son épaisseur et une grande partie de la couche musculaire interne.
a) Petite artère à paroi calcifiée rompue dans la zone externe de l'hématome.
c) Vaisseau calcifié de la paroi.



E. Remy del.

V. Roussel, lith

Imp. Lafontaine Par.

Planche II.

Fig. C. — Coupe de la paroi du corps d'un utérus de 97 ans. (Grossissement de 50 diamètres). Coloration par la méthode de Unna-Taenzer.

a) Large placard périvasculaire formé par les fibres élastiques.

b) Coloration uniforme de la paroi hypertrophiée des vaisssaux.

c) Anneaux calcaires formés dans les parois vasculaires.

d) Réseau élastique de la couche musculaire externe.

Figure D. — Utérus de 70 ans montrant en

a) Une grande tache hémorrhagique à la face postérieure de la muqueuse du corps.

b) Bride transversale provenant de la déchirure de la mince cloison intercavitaire.

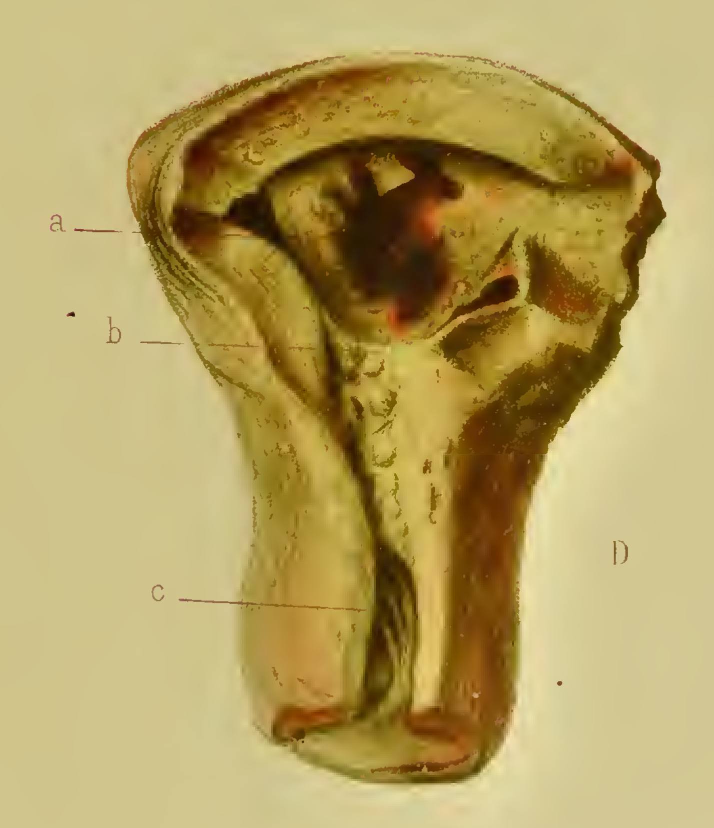
c) Cavité du col dans laquelle on voit les plis de l'arbre de vie.

La partie supérieure du col est rétrécie par de nombreux kystes glandulaires.

Malgré la congestion intense de la muqueuse du corps, celle du col ne montre pas de taches hémorrhagiques.

Imp. J. Thevenot, Saint-Dizier (Haute-Marne).

a
c
a
b
d
b
C
c
d



E. Remy, del. V. Roussel, lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris


DONEC OPTATA VENIANT RIGABO